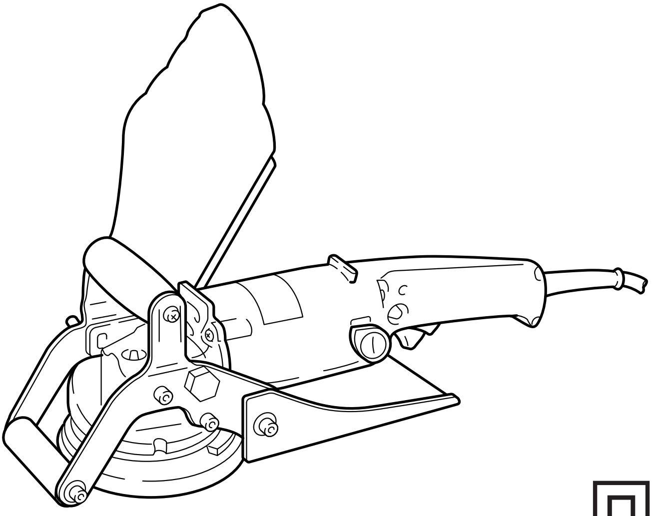
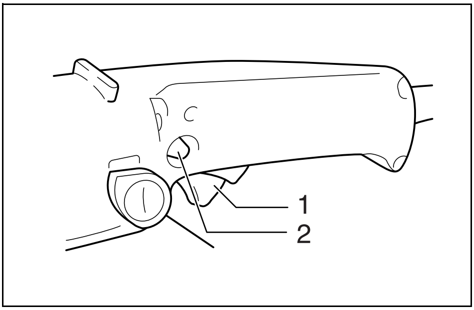
GB	Concrete Planer	Instruction Manual
F	Surfaceuse à Béton	Manuel d'instructions
D	Betonschleifer	Betriebsanleitung
I	Pialla per muro	Istruzioni per l'uso
NL	Betonschaaf	Gebruiksaanwijzing
E	Cepillo para Concreto	Manual de instrucciones
P	Polidora diamantada	Manual de instruções
DK	Betonhøvl	Brugsanvisning
GR	Πλάνη δομικών υλικών	Οδηγίες χρήσεως

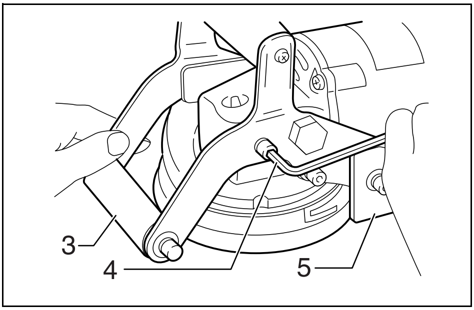
PC1100





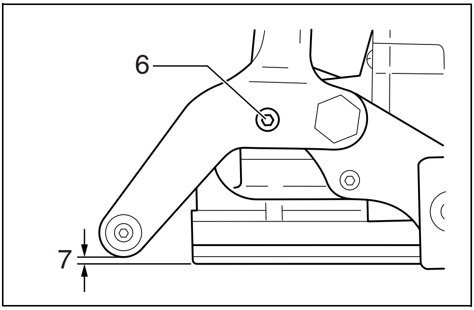
1

004759



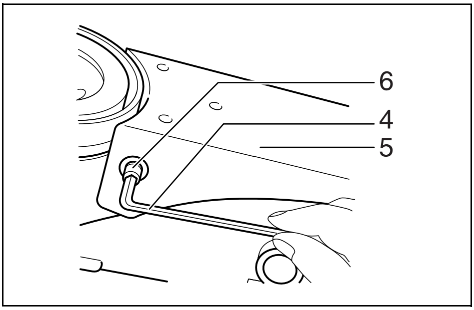
2

004760



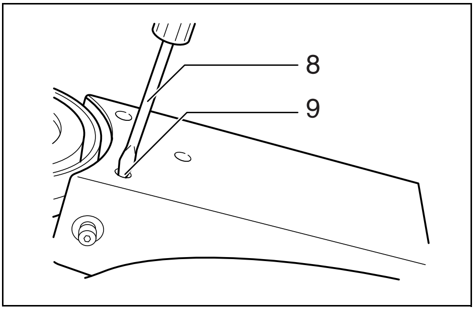
3

004761



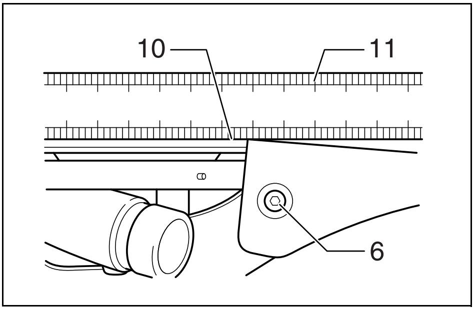
4

004762



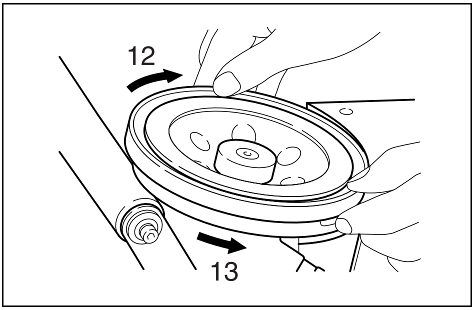
5

004763



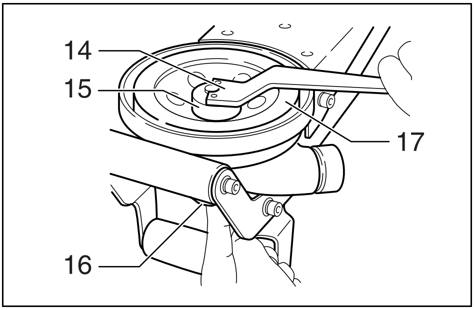
6

004764



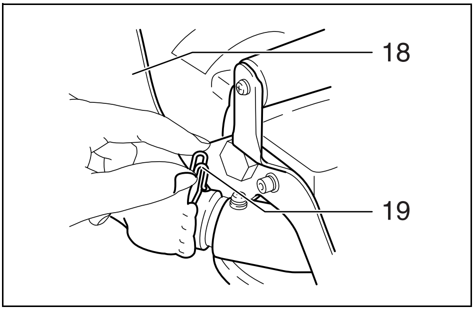
7

004765

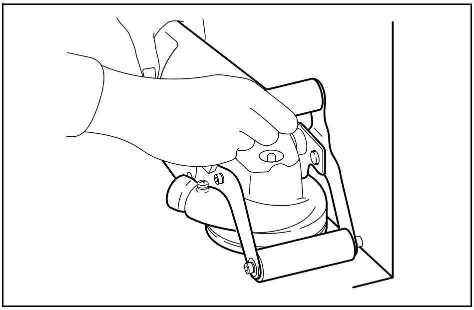


8

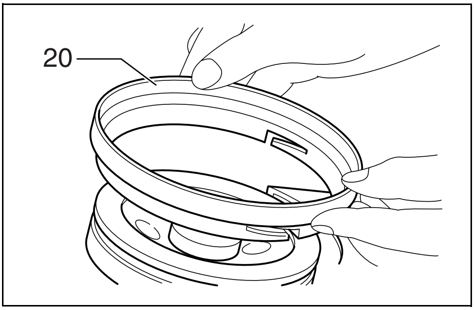
004766



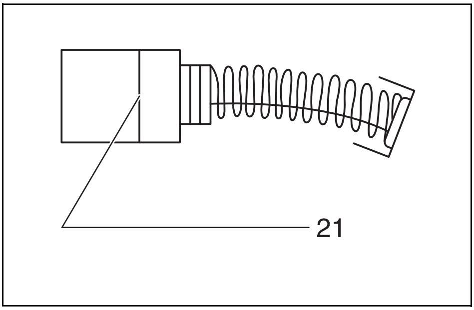
9 004767



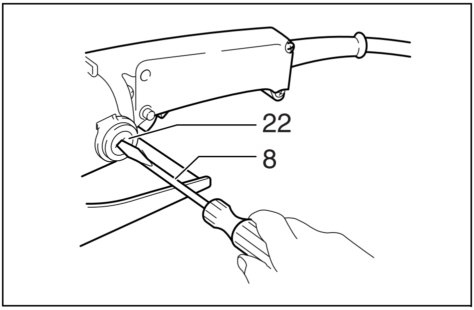
10 004768



11 004769



12 001145



13 004770

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1 Switch trigger
2 Lock button
3 Front roller
4 Hex wrench
5 Base
6 Hex socket head bolt
7 Stock removal amount
8 Screwdriver
9 Screw
10 Same level
11 Square or ruler
12 Raise
13 Lower
14 Lock nut wrench
15 Lock nut
16 Shaft lock
17 Diamond wheel
18 Dust bag
19 Fitting
20 Dust cover
21 Limit mark
22 Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model	PC1100
Wheel diameter	110 mm
Hole diameter	15 mm
Spindle thread	M12
Rated speed (n) / No load speed (n_0)	11,000 min^{-1}
Overall length	418 mm
Net weight	4.4 kg
Safety class	⧈/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE002-1

Intended use
The tool is intended for planing concrete surfaces.

ENF002-2

Power supply
The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB043-6

CONCRETE PLANER SAW SAFETY WARNINGS

Safety Warnings for Grinding Operation:

1. **This power tool is intended to function as a grinder with offset diamond wheels. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as grinding with abrasive wheels, sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. **Threaded mounting of accessories must match the tool spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as offset diamond wheels for chips and cracks. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
12. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
13. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
14. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
15. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
16. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding Operations:

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.

Additional Safety Warnings:

17. **Always install the dust cover before operation.**
18. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
19. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
20. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
21. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
22. **Do not touch the offset diamond wheel immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
23. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
24. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole wheels.**
25. **Use only flanges specified for this tool.**
26. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
27. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
28. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:
DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action (Fig. 1)

CAUTION:
- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.
To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Level planing (Fig. 2 & 3)

To level a surface, the base of the planer should be aligned with the diamond wheel. The front roller should be adjusted (use hex wrench) upward to the level required for the desired stock removal amount.
To change the amount of stock (concrete) removed, loosen the hex socket head bolts on the grip holder with the hex wrench. Raise or lower the front roller to adjust the gap between it and the diamond wheel. The difference is the stock removal amount. Then secure the hex socket head bolts very carefully.

NOTE:
- Maximum stock removal should be less than 2.5 mm.

Tilting base for smoother planing

For smooth removal of a given surface roughness or texture, tilting the base is helpful. Use the hex wrench to loosen the two hex socket head bolts securing the base on either side. **(Fig. 4)**
Use a screwdriver to lower the three screws on the base by turning screws on the base clockwise. **(Fig. 5)**
Use a square or ruler to obtain the desired base angle in relation to the diamond wheel. Then secure carefully the hex socket head bolts on either side of the base. Adjust center of base near wheel so that it is on the same level as the wheel. **(Fig. 6)**

NOTE:
- After base adjustment, turn the three screws on the base counterclockwise until the heads are flush with the back side of the base. Turn gently or base adjustment will be thrown off.

Base adjustment to compensate for wheel wear

With long use, the diamond wheel will wear and thus create a gap with the planing surface so that performance becomes poor. Check the tool after every 4 or 5 hours of use.
If the wheel and base surfaces are not aligned, loosen the hex socket head bolts securing the base. Turn the screws on the base clockwise and adjust the base so as to be level with the wheel surface. Retighten the bolts and then gently turn the screws counterclockwise until flush with the back side of the base. The screws should not come loose during operation.

Dust cover adjustment (Fig. 7)

The dust cover should be either flush with the diamond wheel surface or very slightly above (when tool is inverted) 0.5 mm. Suction/pickup will be poor if they are not approximately on the same level.
To adjust the dust cover, grip it on the outside; turn clockwise to raise, counterclockwise to lower.

ASSEMBLY

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing diamond wheel (Fig. 8)

To replace a worn diamond wheel with a new one, press in the shaft lock to hold the shaft steady, then loosen the lock nut counterclockwise with the lock nut wrench provided.

NOTE:
- The ordinary diamond wheels on the market have no exhaust holes, so dust evacuation is poor. Also, if the installing hole is not of the exact diameter, tool vibration occurs and accidents can occur. ALWAYS USE A MAKITA OFFSET DIAMOND WHEEL.

Dust bag (Fig. 9)

To install dust bag, press bag fitting to inside, open mouth of bag and slip onto dust port.
Remove dust bag when it begins to touch cutting surface. This is a sign that it is full. Failure to empty bag will lead to poor suction/pickup.

OPERATION

Planing in corners (Fig. 10 & 11)

Flush planing of corners is possible after first removing the dust cover.
Turn dust cover clockwise until it stops, light toward you to remove.

MAINTENANCE

CAUTION:
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. **(Fig. 12)**
Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps. **(Fig. 13)**

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Offset diamond wheel (Dry type)
- Elbow joint 32

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}): 88 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 99 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: planing concrete
Vibration emission (a_h): 4.0 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-16

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:
Concrete Planer
Model No./ Type: PC1100
are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by:

Makita International Europe Ltd.
Technical Department,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Descriptif

1	Gâchette
2	Bouton de blocage
3	Rouleau avant
4	Clé hexagonale
5	Base
6	Boulon à tête hexagonale
7	Quantité de matériau enlevé
8	Tournevis
9	Vis
10	Même niveau
11	Équerre ou règle
12	Soulever
13	Abaisser
14	Clé pour contre-écrou
15	Contre-écrou
16	Blocage de l'arbre
17	Meule diamantée
18	Sac à poussières
19	Adaptateur
20	Couvercle du logement à poussières
21	Marque de limite
22	Bouchon du porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle	PC1100
Diamètre de meule	110 mm
Diamètre d'orifice	15 mm
Filetage de l'arbre	M12
Vitesse nominale (n) / Vitesse à vide (n_0)	11 000 min^{-1}
Longueur totale	418 mm
Poids net	4,4 kg
Catégorie de sécurité	⧈/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

ENE002-1

Utilisations
Cet outil est conçu pour l'aplanissement des surfaces de béton.

ENF002-2

Alimentation
L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

GEB043-6

CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA SURFACEUSE À BÉTON

Consignes de sécurité pour travaux de meulage :

1. **Cet outil électrique est conçu pour l'utilisation en tant que meuleuse avec des meules diamantées excentrées. Veuillez lire les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les instructions ci-dessous ne sont pas toutes respectées.
2. **L'utilisation de cet outil électrique n'est pas recommandée pour les travaux de meulage avec meule abrasive, de ponçage, de brossage métallique, et polissage et de découpage.** Il y a risque de danger et de blessure si l'outil électrique est utilisé pour exécuter des travaux pour lesquels il n'a pas été conçu.
3. **N'utilisez pas d'accessoires non spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant de l'outil.** Même s'il est possible de fixer un accessoire à l'outil électrique, cela ne garantit pas qu'il fonctionnera de manière sûre.
4. **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires utilisés à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale peuvent se casser et voler en éclats.
5. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire ne doivent pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.** La maîtrise et la protection des accessoires de format incorrect ne peuvent être garantis.
6. **Le filetage de montage des accessoires doit correspondre au filetage de l'arbre de l'outil. Pour les accessoires montés sur bride, l'alésage de l'accessoire doit correspondre au diamètre de centrage de la bride.** Des accessoires inadaptés au matériel de montage de l'outil électrique présenteront un déséquilibre et des vibrations excessives, et risquent d'entraîner une perte de contrôle de l'outil.

7. **N'utilisez jamais un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de copeaux et de fissures sur la meule diamantée excentrée. Si vous échappez l'outil électrique ou un accessoire, assurez-vous qu'il n'est pas endommagé et remplacez-le en cas de dommage. Après avoir vérifié et installé un accessoire, assurez-vous que personne, y compris vous-même, ne se trouve au même niveau que l'accessoire rotatif, et faites tourner l'outil électrique à vitesse maximale, sans charge, pendant une minute.** Normalement l'accessoire se cassera lors de ce test s'il est endommagé.
8. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Suivant le type de travail à effectuer, utilisez un écran facial, des lunettes étanches ou des lunettes de sécurité. Selon le cas, portez un masque antipoussières, des protecteurs d'oreilles, des gants ou un tablier de travail assurant une protection contre les petits éclats de disque abrasif ou de pièce.** La protection des yeux doit pouvoir arrêter les débris éjectés lors des divers travaux. Le masque antipoussières ou le masque filtrant doit pouvoir filtrer les particules générées lors des travaux. L'exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut entraîner la surdité.
9. **Assurez-vous que les curieux demeurent à une distance sûre de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter des dispositifs de protection personnelle.** Des fragments de pièce ou un accessoire cassé peuvent être éjectés et blesser les personnes présentes dans la zone de travail.
10. **Saisissez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez des travaux au cours desquels l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec le cordon d'alimentation de l'outil.** Le contact de l'accessoire tranchant avec un fil sous tension peut mettre sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique, et pourrait entraîner un choc électrique pour l'utilisateur.
11. **Placez le cordon à l'écart de l'accessoire tournant.** Si vous perdez la maîtrise de l'outil, vous risquez de couper ou d'accrocher le cordon, et l'accessoire tournant risque de vous happer une main ou un bras.
12. **Ne déposez jamais l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait complètement cessé de tourner.** L'accessoire tournant risquerait d'accrocher la surface et d'entraîner une perte de maîtrise de l'outil électrique.
13. **Ne laissez pas tourner l'outil électrique lorsque vous le transportez.** L'accessoire tournant risquerait d'entrer accidentellement en contact avec vos vêtements et d'être ensuite attiré vers votre corps.
14. **Nettoyez régulièrement les orifices de ventilation de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et l'accumulation excessive de poudre métallique peut causer un danger électrique.
15. **N'utilisez pas l'outil électrique près des matériaux inflammables.** Les étincelles peuvent allumer ces matériaux.
16. **N'utilisez pas d'accessoires pour lesquels l'utilisation d'un liquide de refroidissement est nécessaire.** L'utilisation d'eau ou d'un liquide de refroidissement comporte un risque d'électrocution ou de choc électrique.

Mises en garde concernant les chocs en retour

Le choc en retour est une réaction soudaine qui survient lorsque la meule, la semelle, la brosse ou un autre accessoire en rotation se coince ou accroche. Lorsque l'accessoire en rotation se coince ou accroche, il s'arrête soudainement et l'utilisateur perd alors la maîtrise de l'outil électrique projeté dans le sens contraire de sa rotation au point où il se coince dans la pièce.

Par exemple, si une meule abrasive accroche ou se coince dans la pièce, son tranchant risque d'y creuser la surface du matériau, avec pour conséquence que la meule remontera ou bondira. La meule risque alors de bondir vers l'utilisateur ou en sens opposé, suivant son sens de déplacement au point où elle se coince dans la pièce. Dans de telles situations, la meule abrasive risque aussi de casser.

Le choc en retour est le résultat d'une mauvaise utilisation de l'outil électrique et/ou de procédures ou conditions inadéquates de travail. Il peut être évité en prenant les mesures appropriées, tel qu'indiqué ci-dessous.

a) **Maintenez une poigne ferme sur l'outil électrique, et placez corps et bras de façon à assurer une bonne résistance aux forces de choc en retour. Utilisez toujours la poignée auxiliaire lorsque cette dernière est disponible, pour assurer une maîtrise maximale de l'outil en cas de choc en retour ou de réaction de couple au moment du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser l'effet de la réaction de couple ou du choc en retour s'il prend les précautions nécessaires.
b) **Ne placez jamais la main près d'un accessoire en rotation.** L'accessoire risquerait de passer sur la main en cas de choc en retour.
c) **Ne vous placez pas dans la zone vers laquelle l'outil électrique se déplacera en cas de choc en retour.** Le choc en retour projettera l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point où elle accroche dans la pièce.
d) **Soyez tout particulièrement prudent lorsque vous travaillez dans les coins, sur des bords tranchants, etc. Évitez de laisser l'accessoire bondir ou accrocher.** L'accessoire en rotation a tendance à accrocher, entraînant une perte de maîtrise ou un choc en retour, au contact des coins et des bords tranchants, ou lorsqu'il bondit.
e) **Ne fixez pas une lame de tronçonneuse ou une lame dentée.** De telles lames causent fréquemment des chocs en retour et des pertes de maîtrise.

Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de meulage :

a) **Utilisez exclusivement les types de meule recommandés pour votre outil électrique, et le carter de meule conçu spécifiquement pour la meule sélectionnée.** L'utilisation de meules non conçues pour l'outil électrique est dangereuse car le carter de meule ne peut pas assurer une protection adéquate.
b) **Utilisez toujours des flasques de meule en bon état, dont la taille et la forme correspondent à la meule sélectionnée.** Des flasques de meule adéquats soutiennent la meule et réduisent ainsi les risques de rupture de la meule.

Consignes de sécurité supplémentaires :

17. **Installez toujours la jupe avant de travailler.**
18. **Prenez garde d'endommager l'axe, le flasque (tout particulièrement la surface par laquelle il s'installe) ou le contre-écrou. La meule risque de casser si ces pièces sont endommagées.**
19. **Assurez-vous que la meule n'entre pas en contact avec la pièce avant de mettre l'outil sous tension.**
20. **Avant d'utiliser l'outil sur la pièce à travailler, faites-le tourner un instant à vide. Soyez attentif à toute vibration ou sautillement pouvant indiquer que la meule n'est pas bien posée ou qu'elle est mal équilibrée.**
21. **Ne laissez pas tourner l'outil après l'utilisation. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
22. **Ne touchez pas la meule diamantée excentrée immédiatement après avoir terminé le travail ; elle peut être très chaude et vous brûler la peau.**
23. **Suivez les instructions du fabricant pour un montage adéquat et une utilisation appropriée des meules. Manipulez et rangez les meules soigneusement.**
24. **N'utilisez pas de bagues de réduction ou d'adaptateurs pour les meules dont le trou central est grand.**
25. **N'utilisez que les flasques spécifiés pour cet outil.**
26. **N'oubliez pas que la meule continue de tourner une fois l'outil éteint.**
27. **Si le lieu de travail est extrêmement chaud et humide, ou fortement pollué de poussières conductrices, utilisez un disjoncteur (30 mA) pour assurer la sécurité de l'utilisateur.**
28. **N'utilisez l'outil avec aucun matériau contenant de l'amiante.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Utilisation de la gâchette (Fig. 1)

ATTENTION :

- Avant de raccorder l'outil au secteur, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient sur la position "OFF" quand vous la relâchez.

Pour mettre l'outil en marche, il suffit de tirer sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.
Pour obtenir un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette et appuyez sur le bouton de blocage.
Pour arrêter l'outil lorsqu'il fonctionne en continu, tirez à fond sur la gâchette et relâchez-la.

Aplanissement (Fig. 2 et 3)

Pour aplanir une surface, il faut aligner la base de la surfaceuse sur la meule diamantée. Le rouleau avant doit être réglé vers le haut (à l'aide d'une clé hexagonale) jusqu'au niveau nécessaire pour enlever la quantité de matériau désirée.
Pour enlever moins de matériau (béton), desserrez les boulons à tête hexagonale sur le support de poignée, à l'aide de la clé hexagonale. Soulevez ou abaissez le rouleau avant pour ajuster l'espace libre entre le rouleau et la meule diamantée. La différence correspond à la quantité de matériau à enlever. Resserrez ensuite très soigneusement les boulons à tête hexagonale.

NOTE :

- La quantité maximale de matériau à enlever doit être inférieure à 2,5 mm.

Incliner la base pour un rabotage plus en douceur

L'inclinaison de la base est pratique pour adoucir une surface. Utilisez la clé hexagonale pour desserrer les deux boulons à tête hexagonale qui retiennent la base de chaque côté. **(Fig. 4)**
Utilisez un tournevis pour abaisser les trois vis sur la base en tournant les vis sur la base dans le sens des aiguilles d'une montre. **(Fig. 5)**
Utilisez une équerre ou une règle pour obtenir l'angle de base désiré par rapport à la meule diamantée. Fixez ensuite fermement les boulons à tête hexagonale de chaque côté de la base. Ajustez le centre de la base près de la meule de sorte qu'il se trouve au même niveau que la roue. **(Fig. 6)**

NOTE :

- Après avoir ajusté la base, tournez les trois vis de la base dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les têtes de vis se trouvent au même niveau que la face arrière de la base. Tournez doucement, autrement la base se désajustera.

Ajustement de la base de façon à compenser pour l'usure de la meule

Au fil de l'utilisation, la meule diamantée s'usera et cette usure causera un espace libre entre la meule et la surface à aplanir, dont découlera un travail médiocre. Vérifiez l'outil toutes les 4 ou 5 heures d'utilisation.
Si la meule et les surfaces de la base ne sont pas alignées, desserrez les boulons à tête hexagonale qui retiennent la base. Tournez les vis de la base dans le sens des aiguilles d'une montre et ajustez la base pour la mettre de niveau par rapport à la surface de la meule. Resserrez les boulons, puis tournez doucement les vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles se trouvent à la même hauteur que la face arrière de la base. Les vis ne doivent pas se desserrer pendant l'utilisation.

Réglage du couvercle du compartiment à poussières (Fig. 7)

Le couvercle du compartiment à poussières doit être à la même hauteur que la surface de la meule diamantée, ou légèrement plus élevé (lorsque l'outil est inversé) de 0,5 mm. L'aspiration ou la collecte des poussières sera médiocre s'ils ne se trouvent pas approximativement au même niveau.
Pour ajuster le couvercle du compartiment à poussières, saisissez-le par l'extérieur puis tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'élever, ou dans le sens contraire pour l'abaisser.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Installer ou retirer la meule diamantée (Fig. 8)

Pour remplacer une meule diamantée usée par une neuve, appuyez sur le blocage de l'arbre pour immobiliser l'arbre, puis desserrez le contre-écrou en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé pour contre-écrou fournie.

NOTE :

- Les meules diamantées ordinaires disponible dans le commerce n'ayant pas d'orifices d'évacuation, elles évacuent mal les poussières. De plus, si l'orifice d'installation de la meule n'a pas exactement le bon diamètre, l'outil vibrera et cela comporte un risque d'accident. UTILISEZ TOUJOURS UNE MEULE DIAMANTÉE EXCENTRÉE MAKITA.

Sac à poussières (Fig. 9)

Pour installer le sac à poussières, poussez l'adaptateur du sac vers l'intérieur et faites glisser sur le raccord à poussières.
Retirez le sac à poussières lorsqu'il commence à toucher la surface de coupe. Cela indique qu'il est plein. L'aspiration ou la collecte des poussières sera médiocre si vous ne videz pas le sac.

UTILISATION

Aplanissement dans les coins (Fig. 10 et 11)

Il est possible d'aplanir parfaitement les coins après avoir retiré le couvercle du compartiment à poussières.
Tournez le couvercle du compartiment à poussières vers la droite jusqu'à ce qu'il s'arrête, puis tirez légèrement vers vous pour le retirer.

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Remplacement des charbons

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'à la marque de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques. **(Fig. 12)**
Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon. **(Fig. 13)**

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins mentionnées dans le présent mode d'emploi.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Meule diamantée excentrée (pour meulage à sec)
- Raccord coudé 32

NOTE :

- Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

ENG905-1

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 88 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 99 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : aplanissement du béton
Émission de vibrations (a_h) : 4,0 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :

- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

ENH101-16

Pour les pays d’Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :
Désignation de la machine :
Surfaceuse à Béton
N° de modèle/ Type : PC1100
sont produites en série et
sont conformes aux Directives européennes suivantes :
2006/42/CE
et qu’elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :
EN60745
La documentation technique est conservée par :
Makita International Europe Ltd.
Service technique,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Directeur
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

DEUTSCH (Originale Anleitungen)

Übersicht

1 Schalter
2 Schalterarretierung
3 Frontrolle
4 Inbusschlüssel
5 Grundplatte
6 Innensechskantschraube
7 Abschleifbetrag
8 Schraubendreher
9 Schraube
10 Gleiches Niveau
11 Vierkant oder Lineal
12 Anheben
13 Absenken
14 Sicherungsmutterschlüssel
15 Sicherungsmutter
16 Spindelarretierung
17 Diamantscheibe
18 Staubsack
19 Stutzen
20 Staubabdeckung
21 Verschleißgrenze
22 Bürstenkappe

TECHNISCHE DATEN

Modell	PC1100
Scheibendurchmesser	110 mm
Bohrungsdurchmesser	15 mm
Spindelgewinde	M12
Nenndrehzahl (n) / Leerlaufdrehzahl (n_0)	11 000 min^{-1}
Gesamtlänge	418 mm
Nettogewicht	4,4 kg
Sicherheitsklasse	⧈/II

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

ENE002-1

Vorgesehene Verwendung
Das Werkzeug ist zum Abschleifen von Betonoberflächen vorgesehen.

ENF002-2

Netzanschluss
Die Maschine sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, deren Spannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt, und kann nur mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden. Diese sind doppelt schutzisoliert und können daher auch an Steckdosen ohne Erdleiter verwendet werden.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

GEB043-6

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR BETONSCHLEIFER

Sicherheitswarnungen für Schleifbetrieb:

1. **Dieses Elektrowerkzeug ist für den Einsatz als Schleifer mit gekröpften Diamantscheiben vorgesehen. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
2. **Arbeiten, wie Schleifen mit Schleifscheiben, Schmirgeln, Drahtbürsten, Polieren oder Abschneiden mit diesem Elektrowerkzeug, sind nicht zu empfehlen.** Benutzungsweisen, für die das Elektrowerkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren erzeugen und Verletzungen verursachen.
3. **Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Werkzeughersteller vorgesehen ist und empfohlen wird.** Die bloße Tatsache, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, gewährleistet noch keinen sicheren Betrieb.
4. **Die Nenndrehzahl des Zubehörteils muss mindestens der am Elektrowerkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entsprechen.** Zubehörteile, die schneller als ihre Nenndrehzahl rotieren, können bersten und auseinander fliegen.
5. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörteils müssen innerhalb der Kapazitätsgrenzen Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile der falschen Größe können nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden.
6. **Die Gewindehalterung von Zubehörteilen muss genau dem Gewinde der Maschinenspindel entsprechen. Bei Zubehörteilen, die durch Flansche montiert werden, muss die Spindelbohrung dem Positionierdurchmesser des Flansches angepasst sein.** Zubehörteile, die nicht genau auf den Montageflansch des Elektrowerkzeugs passen, laufen unrund, vibrieren übermäßig und können einen Verlust der Kontrolle verursachen.

7. **Verwenden Sie keine beschädigten Zubehörteile. Untersuchen Sie das Zubehör, wie z. B. gekröpfte Diamantscheiben, vor jedem Gebrauch auf Absplitterungen und Risse. Falls das Elektrowerkzeug oder das Zubehörteil herunterfällt, überprüfen Sie es auf Beschädigung, oder montieren Sie ein unbeschädigtes Zubehörteil. Achten Sie nach der Überprüfung und Installation eines Zubehörteils darauf, dass Sie selbst und Umstehende nicht in der Rotationsebene des Zubehörteils stehen, und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen.** Ein beschädigtes Zubehörteil bricht normalerweise während dieses Probelaufs auseinander.
8. **Tragen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach der Arbeit einen Gesichtsschutz bzw. eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Tragen Sie bei Bedarf eine Staubmaske, Ohrenschützer, Handschuhe und eine Arbeitsschürze, die in der Lage ist, kleine Schleifpartikel oder Werkstücksplitter abzuwehren.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, den bei verschiedenen Arbeiten anfallenden Flugstaub abzuwehren. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, durch die Arbeit erzeugte Partikel herauszufiltern. Lang anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
9. **Halten Sie Umstehende in sicherem Abstand vom Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder eines beschädigten Zubehörteils können weggeschleudert werden und Verletzungen über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinaus verursachen.
10. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
11. **Halten Sie das Kabel vom rotierenden Zubehörteil fern.** Falls Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchgetrennt oder erfasst werden, so dass Ihre Hand oder Ihr Arm in das rotierende Zubehörteil hineingezogen wird.
12. **Legen Sie das Elektrowerkzeug erst ab, nachdem das Zubehörteil zum vollständigen Stillstand gekommen ist.** Anderenfalls kann das rotierende Zubehörteil die Oberfläche erfassen und das Elektrowerkzeug aus Ihren Händen reißen.
13. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es an Ihrer Seite tragen.** Das rotierende Zubehörteil könnte sonst bei versehentlichem Kontakt Ihre Kleidung erfassen und auf Ihren Körper zu gezogen werden.
14. **Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen des Elektrowerkzeugs regelmäßig.** Der Lüfter des Motors saugt Staub in das Gehäuse an, und starke Ablagerungen von Metallstaub können elektrische Gefahren verursachen.
15. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
16. **Verwenden Sie keine Zubehörteile, die Kühlflüssigkeiten erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen Kühlflüssigkeiten kann zu einem Stromschlag führen.

Warnungen vor Rückschlag und damit zusammenhängenden Gefahren

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf Klemmen oder Hängenbleiben der Schleifscheibe, des Schleiftellers, der Drahtbürste oder eines anderen Zubehörteils. Klemmen oder Hängenbleiben verursacht sofortiges Stocken des rotierenden Zubehörteils, was wiederum dazu führt, dass das außer Kontrolle geratene Elektrowerkzeug am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung des Zubehörs geschleudert wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe vom Werkstück erfasst oder eingeklemmt wird, kann sich die in den Klemmpunkt eindringende Schleifscheibenkante in die Materialoberfläche bohren, so dass sie herausspringt oder zurückschlägt. Je nach der Drehrichtung der Schleifscheibe am Klemmpunkt kann die Schleifscheibe auf die Bedienungsperson zu oder von ihr weg springen. Schleifscheiben können unter solchen Bedingungen auch brechen.

Rückschlag ist das Resultat falscher Handhabung des Elektrowerkzeugs und/oder falscher Arbeitsverfahren oder -bedingungen und kann durch Anwendung der nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug mit festem Griff, und positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie die Rückschlagkräfte auffangen können. Benutzen Sie stets den Zusatzgriff, wenn vorhanden, um maximale Kontrolle über Rückschlag oder Drehbewegungen während des Anlaufs zu haben.** Drehbewegungen oder Rückschlagkräfte können kontrolliert werden, wenn entsprechende Vorkehrungen getroffen werden.
b) **Halten Sie Ihre Hand niemals in die Nähe des rotierenden Zubehörteils.** Bei einem Rückschlag könnte das Zubehörteil Ihre Hand verletzen.
c) **Stellen Sie sich nicht in den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei Auftreten eines Rückschlags geschleudert wird.** Der Rückschlag schleudert die Maschine am Stockpunkt in die entgegengesetzte Drehrichtung der Schleifscheibe.
d) **Lassen Sie beim Bearbeiten von Ecken und scharfen Kanten usw. besondere Vorsicht walten. Vermeiden Sie Anstoßen und Verhaken des Zubehörteils.** Ecken, scharfe Kanten oder Anstoßen führen leicht zu Hängenbleiben des rotierenden Zubehörteils und verursachen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.
e) **Montieren Sie keine Sägeketten, Holzfräsen oder gezahnte Sägeblätter.** Solche Zubehörteile verursachen häufige Rückschläge und Verlust der Kontrolle.

Sicherheitswarnungen speziell für Schleifbetrieb:

a) **Verwenden Sie nur Schleifscheiben, die für Ihr Elektrowerkzeug empfohlen werden, und die für die ausgewählte Schleifscheibe vorgesehene Schutzhaube.** Schleifscheiben, die nicht für das Elektrowerkzeug geeignet sind, können nicht angemessen abgeschirmt werden und sind unsicher.

b) **Verwenden Sie stets unbeschädigte Scheibenflansche der korrekten Größe und Form für die ausgewählte Schleifscheibe.** Korrekte Scheibenflansche stützen die Schleifscheibe und reduzieren somit die Möglichkeit eines Scheibenbruchs.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen:

17. **Bringen Sie stets die Staubführung an, bevor Sie mit der Maschine arbeiten.**
18. **Achten Sie sorgfältig darauf, dass Spindel, Flansch (insbesondere die Ansatzfläche) und Sicherungsmutter nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann zu einem Scheibenbruch führen.**
19. **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Maschine, dass die Schleifscheibe nicht das Werkstück berührt.**
20. **Lassen Sie die Maschine vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die Anzeichen für schlechte Montage oder eine schlecht ausgewuchtete Schleifscheibe sein können.**
21. **Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie die Maschine nur mit Handhaltung.**
22. **Vermeiden Sie eine Berührung der gekröpften Diamantscheibe unmittelbar nach der Bearbeitung, weil es dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.**
23. **Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für korrekte Montage und Verwendung von Schleifscheiben. Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben mit Sorgfalt.**
24. **Verwenden Sie keine getrennten Reduzierbuchsen oder Adapter zur Anpassung von Schleifscheiben mit großem Lochdurchmesser.**
25. **Verwenden Sie nur die für diese Maschine vorgeschriebenen Flansche.**
26. **Beachten Sie, dass sich die Schleifscheibe nach dem Ausschalten der Maschine noch weiterdreht.**
27. **Falls der Arbeitsplatz sehr heiß, feucht oder durch leitfähigen Staub stark verschmutzt ist, verwenden Sie einen Kurzschlussschalter (30 mA) zum Schutz des Bedieners.**
28. **Verwenden Sie diese Maschine nicht zum Schneiden von asbesthaltigen Materialien.**

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion (Abb. 1)

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Zum Einschalten drücken Sie den Schalter. Zum Ausschalten lassen Sie den Schalter los.
Für Dauerbetrieb drücken Sie den Schalter und gleichzeitig die Schalterarretierung.
Zum Ausschalten des Dauerbetriebs den Schalter vollständig drücken und wieder loslassen.

Flachschleifen (Abb. 2 und 3)

Um eine Fläche zu ebnen, sollte die Grundplatte des Schleifers auf die Diamantscheibe ausgerichtet sein. Die Frontrolle sollte (mit dem Inbusschlüssel) nach oben auf den gewünschten Abschleifbetrag eingestellt werden.
Um den Abschleifbetrag (für Beton) zu ändern, lösen Sie die Innensechskantschrauben am Griffhalter mit dem Inbusschlüssel. Heben oder senken Sie die Frontrolle, um den Spalt zwischen der Rolle und der Diamantscheibe einzustellen. Die Differenz ist der Abschleifbetrag. Ziehen Sie dann die Innensechskantschrauben sehr sorgfältig fest.

HINWEIS:

- Der maximale Abschleifbetrag darf 2,5 mm nicht überschreiten.

Neigen der Grundplatte für gleichmäßigeres Schleifen

Die Grundplatte kann geneigt werden, um eine gegebene Oberflächenrauigkeit oder Textur gleichmäßig zu entfernen. Lösen Sie die zwei Innensechskantschrauben, mit denen die Grundplatte auf beiden Seiten gesichert ist, mit dem Inbusschlüssel. **(Abb. 4)**
Senken Sie die drei Schrauben an der Grundplatte durch Drehen im Uhrzeigersinn mit einem Schraubendreher ab. **(Abb. 5)**
Verwenden Sie einen Vierkant oder ein Lineal, um den gewünschten Grundplattenwinkel in Bezug auf die Diamantscheibe zu erhalten. Ziehen Sie dann die Innensechskantschrauben auf beiden Seiten der Grundplatte sorgfältig fest. Stellen Sie die Mitte der Grundplatte in der Nähe der Scheibe so ein, dass sie auf gleicher Höhe mit der Scheibe liegt. **(Abb. 6)**

HINWEIS:

- Drehen Sie die drei Schrauben an der Grundplatte nach der Einstellung der Grundplatte entgegen dem Uhrzeigersinn, bis ihre Köpfe mit der Rückseite der Grundplatte bündig sind. Drehen Sie die Schrauben sachte, weil anderenfalls die Grundplatte falsch eingestellt wird.

Grundplatteneinstellung als Ausgleich für Schleifscheibenabnutzung

Nach längerem Gebrauch nutzt die Diamantscheibe ab, wodurch ein Abstand zur Schleiffläche entsteht und die Leistung sich verschlechtert. Überprüfen Sie die Maschine nach jeweils 4 oder 5 Stunden der Benutzung.

Falls die Oberflächen von Schleifscheibe und Grundplatte sich nicht decken, lösen Sie die Innensechskantschrauben, mit denen die Grundplatte befestigt ist. Drehen Sie die Schrauben an der Grundplatte im Uhrzeigersinn, und stellen Sie die Grundplatte so ein, dass sie auf gleicher Höhe mit der Schleifscheibenoberfläche ist. Ziehen Sie die Schrauben wieder fest, und drehen Sie dann die Schrauben sachte entgegen dem Uhrzeigersinn, bis sie mit der Rückseite der Grundplatte bündig sind. Die Schrauben dürfen sich während des Betriebs nicht lockern.

Einstellung der Staubabdeckung (Abb. 7)

Die Staubabdeckung sollte entweder mit der Oberfläche der Diamantscheibe bündig sein oder um 0,5 mm geringfügig darüber liegen (wenn die Maschine umgedreht wird). Die Saugleistung/Aufnahme verschlechtert sich, wenn die Teile nicht ungefähr auf gleicher Höhe sind.

Um die Staubabdeckung einzustellen, diese an der Außenseite fassen; dann zum Anheben im Uhrzeigersinn drehen bzw. zum Absenken entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montieren und Demontieren der Diamantscheibe (Abb. 8)

Um eine abgenutzte Diamantscheibe durch eine neue zu ersetzen, drücken Sie die Spindelarretierung hinein, um die Welle zu arretieren, und lösen Sie dann die Sicherungsmutter mit dem mitgelieferten Sicherungsmutterschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn.

HINWEIS:

- Die im Fachhandel erhältlichen gewöhnlichen Diamantscheiben haben keine Auslasslöcher, weshalb die Staubabsaugung schlecht ist. Wenn außerdem die Montagebohrung nicht den genauen Durchmesser hat, treten Vibrationen des Werkzeugs auf, die zu Unfällen führen können. STETS EINE GEKRÖPFTE DIAMANTSCHEIBE VON MAKITA VERWENDEN.

Staubsack (Abb. 9)

Zum Anbringen des Staubsacks den Stutzen nach innen drücken, die Mündung des Staubsacks öffnen, und den Staubsack auf den Stutzen schieben.

Entfernen Sie den Staubsack, wenn er beginnt, die Schleiffläche zu berühren. Dies ist ein Anzeichen dafür, dass er voll ist. Wird der Staubsack nicht entleert, führt dies zu schlechter Saugleistung/Aufnahme.

BETRIEB

Schleifen in Ecken (Abb. 10 und 11)

Bündigschleifen von Ecken ist möglich, nachdem zuvor die Staubabdeckung entfernt worden ist.

Drehen Sie die Staubabdeckung bis zum Anschlag nach rechts, dann ziehen zum Abnehmen etwas auf sich.

WARTUNG

VORSICHT:

- Denken Sie vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets daran, das Werkzeug auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Kohlebürsten wechseln

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten. **(Abb. 12)**

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Die abgenutzten Kohlebürsten herausnehmen, die neuen einsetzen, und dann die Bürstenhalterkappen wieder eindrehen. **(Abb. 13)**

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Gekröpfte Diamantscheibe (Trockentyp)
- Knierohr 32

HINWEIS:

- Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

ENG905-1

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 88 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 99 dB (A)
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen

ENG900-1

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Abschleifen von Beton
Vibrationsemission (a_h): 4,0 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH101-16

Nur für europäische Länder

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine:
Betonschleifer
Modell-Nr./ Typ: PC1100
der Serienproduktion entstammen und
den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:
2006/42/EG
und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:
EN60745
Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand von:
Makita International Europe Ltd.
Technische Abteilung,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Direktor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Visione generale

1 Grilletto interruttore
2 Bottone di bloccaggio
3 Rullo anteriore
4 Chiave esagonale
5 Base
6 Bullone con testa esagonale incassata
7 Quantità di rimozione materiale
8 Cacciavite
9 Vite
10 Stesso livello
11 Squadra o righello
12 Per alzare
13 Per abbassare
14 Chiave controdadi
15 Controdado
16 Blocco albero
17 Disco diamantato
18 Sacchetto polvere
19 Accessorio
20 Coperchio antipolvere
21 Segno di limite
22 Tappo portaspazzole

DATI TECNICI

Modello	PC1100
Diametro disco	110 mm
Diametro foro	15 mm
Filettatura mandrino	M12
Velocità nominale (n) / Velocità a vuoto (n_0)	11.000 min^{-1}
Lunghezza totale	418 mm
Peso netto	4,4 kg
Classe di sicurezza	⧈/II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

ENE002-1

Utilizzo previsto

Questo utensile è progettato per la piallatura delle superfici dei muri.

ENF002-2

Alimentazione

Questo utensile deve essere collegato soltanto a una fonte di alimentazione con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento, per cui può anche essere utilizzato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ **AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB043-6

AVVERTIMENTI DI SICUREZZA PER LA PIALLA PER MURO

Avvertimenti per la sicurezza delle operazioni di piallatura:

1. **Questo utensile è progettato per il funzionamento come pialla con i dischi diamantati offset. Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche forniti con questo utensile elettrico.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni seguenti potrebbe causare scosse elettriche, incendi e/o seri incidenti.
2. **Si sconsiglia di eseguire con questo utensile elettrico operazioni quali la piallatura con dischi abrasivi, la molatura, la spazzolatura metallica, la lucidatura o la troncatura.** Le operazioni per le quali questo utensile elettrico non è stato progettato possono creare pericoli e causare incidenti.
3. **Non si devono usare accessori che non sono stati designati e consigliati appositamente dal produttore dell'utensile.** Anche se un accessorio può essere attaccato a questo utensile elettrico, esso non garantisce il funzionamento sicuro.
4. **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale alla velocità massima indicata sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità maggiore di quella nominale possono rompersi e volare via.
5. **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio devono essere entro la taratura nominale dell'utensile elettrico.** Gli accessori con le dimensioni sbagliate non possono essere adeguatamente protetti o controllati.
6. **La montatura filettata degli accessori deve corrispondere alla filettatura del mandrino dell'utensile. Per gli accessori montati con le flange, il foro dell'albero deve poter accomodare il diametro di posizionamento della flangia.** Gli accessori inadatti all'hardware di montaggio dell'utensile elettrico si sbilanciano, vibrano eccessivamente e potrebbero causare la perdita di controllo.
7. **Non si deve usare un accessorio danneggiato. Prima di procedere con il lavoro, controllare gli accessori come i dischi diamantati offset, per schegge o crepe. Se l'utensile elettrico o l'accessorio è caduto, controllare se è danneggiato o installare un accessorio non danneggiato. Dopo l'ispezione e l'installazione di un accessorio, posizionarsi e tenere gli astanti lontani dal piano dell'accessorio rotante e far girare l'utensile elettrico al massimo senza carico per un minuto.** Gli accessori danneggiati si rompono generalmente durante questo periodo di prova.

8. **Indossare l'equipaggiamento di protezione. A seconda del lavoro, usare uno schermo per il viso, occhiali di protezione od occhiali di sicurezza. Secondo il necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni per le orecchie, guanti e grembiale di lavoro in grado di fermare piccoli frammenti abrasivi o schegge del pezzo.** Gli occhiali di protezione devono poter fermare i frammenti volanti prodotti dalle varie operazioni. La mascherina antipolvere o respiratore devono essere capaci di filtrare le particelle generate dal lavoro. L'esposizione prolungata al rumore di alta intensità potrebbe causare la perdita dell'udito.
9. **Tenere gli astanti a una distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare l'equipaggiamento personale di protezione.** I frammenti del pezzo o di un accessorio che si rompe potrebbero volare via causando incidenti fuori dall'area immediata del lavoro.
10. **Tenere l'utensile elettrico soltanto per le superfici di presa isolate quando si esegue una operazione in cui l'accessorio di taglio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'utensile.** L'accessorio di taglio che fa contatto con un filo elettrico "sotto tensione" potrebbe mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa all'operatore.
11. **Posizionare il cavo di alimentazione dell'utensile discosto dall'accessorio che gira.** Se si perde il controllo dell'utensile, il cavo potrebbe essere tagliato o rimanere impigliato, e la mano o il braccio potrebbero essere attirati nell'accessorio che gira.
12. **Non si deve mai posare l'utensile elettrico finché l'accessorio non si è fermato completamente.** L'accessorio che gira potrebbe fare presa sulla superficie causando la perdita di controllo dell'utensile elettrico.
13. **Non si deve far funzionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta sul proprio fianco.** Il contatto accidentale con l'accessorio che gira potrebbe fare presa sul vestito spingendo l'accessorio nel corpo.
14. **Pulire regolarmente le aperture di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere all'interno dell'alloggiamento, e l'accumulazione eccessiva della polvere di metallo potrebbe causare pericoli elettrici.
15. **Non si deve far funzionare l'utensile elettrico vicino a materiali infiammabili,** perché le scintille potrebbero incendiarli.
16. **Non si devono usare accessori che richiedono refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi potrebbe causare elettrocuzione o scosse elettriche.

Contraccolpi e relativi avvertimenti

Il contraccolpo è una improvvisa reazione a un disco rotante incastrato od ostacolato, tampone di rinforzo, spazzola o un qualsiasi altro accessorio. L'incastramento o l'ostacolazione causano il rapido stallo dell'accessorio rotante, che a sua volta causa la spinta dell'utensile elettrico senza controllo nella direzione opposta della rotazione dell'accessorio sul punto dell'inceppamento.

Per esempio, se un disco abrasivo viene ostacolato o incastrato dal pezzo, il filo del disco che entra nel punto di incastramento può penetrare nella superficie del materiale causando la fuoriuscita o il contraccolpo del disco. Il disco potrebbe rimbalzare verso l'operatore o lontano da esso, a seconda della direzione del movimento del disco sul punto di inceppamento. In queste condizioni, i dischi abrasivi potrebbero anche rompersi.

Il contraccolpo è il risultato dell'uso sbagliato dell'utensile elettrico e/o delle procedure o condizioni sbagliate di funzionamento, e può essere evitato prendendo le precauzioni appropriate come indicato di seguito.

a) **Tenere saldamente l'utensile elettrico e posizionare il corpo e le braccia in modo da poter resistere alla forza del contraccolpo. Per il massimo controllo del contraccolpo o della reazione alla coppia di avviamento, usare sempre il manico ausiliario, se fornito.** Prendendo le precauzioni appropriate, l'operatore può controllare la reazione alla coppia di avviamento e la forza del contraccolpo.
b) **Non si devono mai mettere le mani vicino all'accessorio rotante.** Si potrebbe verificare un contraccolpo dell'accessorio sulle mani.
c) **Non si deve posizionare il corpo nell'area di spostamento dell'utensile elettrico se si verifica un contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'utensile nella direzione opposta al movimento del disco sul punto dell'inceppamento.
d) **Fare particolarmente attenzione lavorando gli angoli, i bordi affilati, ecc. Evitare di far rimbalzare o di ostacolare l'accessorio.** Gli angoli, i bordi affilati o i rimbalzi tendono a inceppare l'accessorio rotante causando una perdita di controllo o un contraccolpo.
e) **Non si devono attaccare una lama di intaglio del legno per sega a catena o una lama dentata.** Tali lame causano frequenti contraccolpi e perdite di controllo.

Avvertimenti per la sicurezza specifici per le operazioni di smerigliatura:

a) **Usare soltanto tipi di dischi raccomandati per l'utensile elettrico e la protezione specifica progettata per il disco selezionato.** I dischi che non sono stati progettati per questo utensile elettrico non possono essere adeguatamente protetti e non sono sicuri.
b) **Usare sempre flange per dischi non danneggiate delle dimensioni e forme corrette per il disco selezionato.** Le flange corrette supportano il disco, riducendo così la possibilità di una rottura del disco.

Avvertimenti per la sicurezza supplementari:

17. **Installare sempre il parapolvere prima di usare l'utensile.**
18. **Fare attenzione a non danneggiare il mandrino, la flangia (soprattutto la superficie di installazione) o il controdado. Se queste parti sono danneggiate, potrebbero causare la rottura del disco.**
19. **Accertarsi che il disco non faccia contatto con il pezzo prima dell'attivazione dell'interruttore.**
20. **Prima di usare l'utensile sul pezzo, lasciarlo girare per qualche momento. Controllare se ci sono vibrazioni od ondeggiamenti, che potrebbero indicare l'installazione scarsa del disco o un disco bilanciato male.**

21. Non lasciare solo l'utensile mentre funziona. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano.
22. Il disco diamantato offset non va toccato immediatamente dopo una operazione. Esso potrebbe essere estremamente caldo e causare bruciature.
23. Osservare le istruzioni del produttore per il corretto montaggio e utilizzo dei dischi. Maneggiare e conservare i dischi con cura.
24. Non usare boccole di riduzione o adattatori separati per montare dischi con foro largo.
25. Usare soltanto le flange specificate per questo utensile.
26. Tenere presente che il disco continua a girare dopo che si è spento l'utensile.
27. Se l'ambiente di lavoro è estremamente caldo o umido, oppure contaminato da polvere conduttiva, usare un salvavita (30 mA) per la sicurezza.
28. Non usare l'utensile su materiali che contengono amianto.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolare o controllare le sue funzioni.

Funzionamento dell'interruttore (Fig. 1)

ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, accertarsi sempre che il grilletto interruttore funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, tirare semplicemente il grilletto interruttore. Rilasciare il grilletto interruttore per arrestarlo.
Per usare continuamente l'utensile, tirare il grilletto interruttore e spingere il bottone di bloccaggio.
Per arrestarlo dalla posizione di bloccaggio, tirare completamente il grilletto interruttore e rilasciarlo.

Piallatura di livello (Fig. 2 e 3)

Per piallare una superficie, la base della pialla deve essere allineata con il disco diamantato. Il rullo anteriore deve essere regolato (usare la chiave esagonale) verso l'alto al livello richiesto per la quantità di rimozione desiderata del materiale.
Per cambiare la quantità di materiale (cemento) rimossa, allentare i bulloni con testa esagonale incassata sul supporto impugnatura con la chiave esagonale. Alzare o abbassare il rullo anteriore per regolare il gioco tra di esso e il disco diamantato. La differenza è la quantità di rimozione del materiale. Fissare poi con cura i bulloni con testa esagonale incassata.

NOTA:

- La rimozione massima del materiale deve essere inferiore ai 2,5 mm.

Inclinazione della base per una piallatura più naturale

L'inclinazione della base può facilitare la rimozione dell'asperità o rugosità di una superficie. Usare la chiave esagonale per allentare i due bulloni con testa esagonale incassata che fissano la base alle due estremità. **(Fig. 4)**
Usare il cacciavite per abbassare le tre viti sulla base girando in senso orario le viti sulla base. **(Fig. 5)**
Usare una squadra o righello per ottenere l'angolo desiderato della base rispetto al disco diamantato. Fissare poi con cura i bulloni con testa esagonale incassata su entrambi i lati della base. Regolare il centro della base vicino al disco, in modo che sia allo stesso livello del disco. **(Fig. 6)**

NOTA:

- Dopo la regolazione della base, girare le tre viti sulla base in senso antiorario finché le teste sono a livello con il lato posteriore della base. Girare delicatamente, perché altrimenti la regolazione della base non è corretta.

Regolazione della base per la compensazione dell'usura del disco

Il disco diamantato si usura con il lungo uso creando un gioco con la superficie di piallatura, con conseguente scadimento delle prestazioni. Controllare l'utensile dopo ogni 4 o 5 ore di utilizzo.
Se le superfici del disco e della base non sono allineate, allentare i bulloni con testa esagonale incassata che fissano la base. Girare in senso orario le viti sulla base, e regolare la base in modo che sia a livello della superficie del disco. Ristringere i bulloni e girare poi delicatamente le viti in senso antiorario fino a essere a livello con il lato posteriore della base. Le viti non devono allentarsi durante l'operazione.

Regolazione del coperchio antipolvere (Fig. 7)

Il coperchio antipolvere deve essere a livello con la superficie del disco diamantato o leggermente sopra di 0,5 mm (quando si inverte l'utensile). L'aspirazione diventa scarsa se non sono all'incirca allo stesso livello.
Per regolare il coperchio antipolvere, attaccarlo all'esterno, girarlo in senso orario per alzarlo o in senso antiorario per abbassarlo.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento su di esso.

Installazione o rimozione del disco diamantato (Fig. 8)

Per sostituire un disco diamantato usurato con un altro nuovo, premere dentro il blocco albero per mantenere fermo l'albero, e allentare poi il controdado in senso antiorario con la chiave controdadi fornita.

NOTA:

- I comuni dischi diamantati in commercio sono sprovvisti di fori di scarico, per cui l'evacuazione della polvere è scarsa. Inoltre, se il foro di installazione non ha il diametro preciso, si verifica la vibrazione dell'utensile con pericolo di incidenti. USARE SEMPRE SOLTANTO I DISCHI DIAMANTATI MAKITA.

Sacchetto polvere (Fig. 9)

Per installare il sacchetto polvere, premere in dentro l'accessorio, aprire la bocca del sacchetto e inserirlo sull'apertura polvere.

Rimuovere il sacchetto polvere quando comincia a toccare la superficie di taglio. Ciò significa che è pieno. Se non si svuota il sacchetto, le prestazioni di aspirazione/prelievo diventano scarse.

FUNZIONAMENTO

Piallatura negli angoli (Fig. 10 e 11)

La piallatura negli angoli è possibile dopo aver prima rimosso il coperchio antipolvere.

Girare a destra il coperchio antipolvere finché si arresta, e tirarlo verso di sé per rimuoverlo.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di eseguire l'ispezione o la manutenzione.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Sostituzione delle spazzole di carbone

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle se sono usurate fino al segno limite. Mantenere sempre le spazzole di carbone pulite e facili da inserire nei portaspazzole. Le spazzole di carbone devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche. **(Fig. 12)**

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole. **(Fig. 13)**

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ dell'utensile, le riparazioni e qualsiasi altra manutenzione o regolazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

ATTENZIONE:

- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

- Disco diamantato offset (Tipo a secco)
- Giunto gomito 32

NOTA:

- Alcuni articoli nella lista potrebbero essere inclusi nell'imballo dell'utensile come accessori standard. Essi potrebbero differire da Paese a Paese.

ENG905-1

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 88 dB (A)
Livello potenza sonora (L_{WA}): 99 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi

ENG900-1

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: piallatura del cemento
Emissione di vibrazione (a_h): 4,0 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH101-16

Modello per l'Europa soltanto

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina:
Pialla per muro
Modello No./ Tipo: PC1100
sono una produzione di serie e
conformi alle direttive europee seguenti:
2006/42/CE
E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:
EN60745
La documentazione tecnica è tenuta da:
Makita International Europe Ltd.
Assistenza tecnica,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Amministratore
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Verklaring van algemene gegevens

1 Trekschakelaar
2 Vergrendelknop
3 Voorrol
4 Inbussleutel
5 Zool
6 Inbusbout
7 Schuurdiepte
8 Schroevendraaier
9 Schroef
10 Gelijke hoogte
11 Winkelhaak of liniaal
12 Hoger
13 Lager
14 Borgmoersleutel
15 Borgmoer
16 Asvergrendeling
17 Diamantschijf
18 Stofzak
19 Klem
20 Stofafdichting
21 Limietmarkering
22 Borstelhouderkap

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	PC1100
Schijfdiameter	110 mm
Diameter middengat	15 mm
Asschroefdraad	M12
Nominaal toerental (n) / Toerental onbelast (n_0)	11 000 min^{-1}
Totale lengte	418 mm
Netto gewicht	4,4 kg
Veiligheidsklasse	⧈/II

• In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
• De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
• Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

ENE002-1

Doeleinden van gebruik
Het gereedschap is bedoeld om beton te schuren.

ENF002-2

Stroomvoorziening
Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. Het gereedschap is dubbel-geïsoleerd en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠ **WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

GEB043-6

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR DE BETONSCHAAF

Gemeenschappelijke veiligheidswaarschuwingen voor schuurwerkzaamheden:

1. **Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor gebruik als schuurgereedschap met excentrische diamantschijven. Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd.** Als u nalaat alle onderstaande instructies te volgen, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
2. **Wij adviseren u werkzaamheden zoals slijpen met slijpschijven, schuren, draadborstelen, polijsten of doorslijpen niet uit te voeren met dit elektrisch gereedschap.** Werkzaamheden waarvoor dit elektrisch gereedschap niet is bedoeld kunnen gevaarlijke situaties opleveren en tot persoonlijk letsel leiden.
3. **Gebruik geen accessoires die niet specifiek zijn ontworpen en aanbevolen door de fabrikant van het gereedschap.** Ook wanneer het accessoire kan worden bevestigd op uw elektrisch gereedschap, is een veilige werking niet gegarandeerd.
4. **Het nominaal toerental van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan het maximumtoerental vermeld op het elektrisch gereedschap.** Accessoires die met een hoger toerental draaien dan hun nominaal toerental kunnen stuk breken en in het rond vliegen.
5. **De buitendiameter en de dikte van het accessoire moet binnen het capaciteitsbereik van het elektrisch gereedschap vallen.** Accessoires met verkeerde afmetingen kunnen niet afdoende worden afgeschermd of beheerst.
6. **Bij schroefbare accessoires moet de schroefdraad precies passen op de asschroefdraad van het gereedschap. Bij accessoires met een flensverbinding moet de asdiameter overeenkomen met de aanpassingsdiameter van de flens.** Accessoires die niet precies passen op het elektrisch gereedschap zullen niet in balans draaien, buitensporig trillen en kunnen leiden tot verlies van controle over het gereedschap.

7. **Gebruik nooit een beschadigd accessoire. Inspecteer het accessoire, bijvoorbeeld een excentrische diamantschijf, vóór ieder gebruik op ontbrekende schilfers en barsten. Nadat het elektrisch gereedschap of accessoire is gevallen, inspecteert u het op schade of monteert u een onbeschadigd accessoire. Na inspectie en montage van een accessoire, zorgt u ervoor dat u en omstanders niet in het rotatie vlak van het accessoire staan, en laat u het elektrisch gereedschap draaien op het maximaal, onbelast toerental gedurende één minuut.** Beschadigd accessoire breken normaal gesproken in stukken gedurende deze testduur.
8. **Gebruik persoonlijke-veiligheidsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing gebruikt u een gezichtsscherm, een beschermende bril of een veiligheidsbril. Al naar gelang van toepassing draagt u een stofmasker, gehoorbeschermers, handschoenen en een werkschort die in staat zijn kleine stukjes slijpsel of werkstukfragmenten te weerstaan.** De oogbescherming moet in staat zijn rondvliegend afval te stoppen dat ontstaat bij de diverse werkzaamheden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet in staat zijn deeltjes te filteren die ontstaat bij de werkzaamheden. Langdurige blootstelling aan zeer intens geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging.
9. **Houd omstanders op veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die zich binnen het werkgebied begeeft, moet persoonlijke-veiligheidsmiddelen gebruiken.** Fragmenten van het werkstuk of van een uiteengevallen accessoire kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken buiten de onmiddellijk werkomgeving.
10. **Houd elektrisch gereedschap uitsluitend vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het slijpaccessoire met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen.** Als een draad die onder stroom staat wordt beschadigd, kunnen de metalen delen van het gereedschap ook onder stroom komen te staan en kunt u een gevaarlijke elektrische schok krijgen.
11. **Houd het snoer goed uit de buurt van het ronddraaiende accessoire.** Als u de controle verliest over het gereedschap, kan het snoer worden doorgesneden of bekneld raken, en kan uw hand of arm tegen het ronddraaiende accessoire worden aangetrokken.
12. **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen.** Het ronddraaiende accessoire kan de ondergrond pakken zodat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.
13. **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het naast u draagt.** Als het ronddraaiende accessoire u per ongeluk raakt, kan het verstrikt raken in uw kleding waardoor het accessoire in uw lichaam wordt getrokken.
14. **Maak de ventilatieopeningen van het gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor zal het stof de behuizing in trekken, en een grote opeenhoping van metaalslijpsel kan leiden tot elektrisch gevaarlijke situaties.
15. **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
16. **Gebruik geen accessoires die met vloeistof moeten worden gekoeld.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot elektrocutie of elektrische schokken.

Terugslag en aanverwante waarschuwingen

Terugslag is een plotselinge reactie op een beknelde of vastgelopen draaiende schijf, rugschijf, borstel of enig ander accessoire. Beknellen of vastlopen veroorzaakt een snelle stilstand van het draaiende accessoire dat op zijn beurt ertoe leidt dat het elektrisch gereedschap zich ongecontroleerd beweegt in de tegenovergestelde richting van de draairichting van het accessoire op het moment van vastlopen.

Bijvoorbeeld, als een slijpschijf bekneld raakt of vastloopt in het werkstuk, kan de rand van de schijf die het beknellingspunt ingaat, zich invreten in het oppervlak van het materiaal waardoor de schijf eruit klimt of eruit slaat. De schijf kan daarbij naar de gebruiker toe of weg springen, afhankelijk van de draairichting van de schijf op het beknellingspunt. Slijpschijven kunnen in dergelijke situaties ook breken.

Terugslag is het gevolg van misgebruik van het elektrisch gereedschap en/of onjuiste gebruiksprocedures of -omstandigheden, en kan worden voorkomen door goede voorzorgsmaatregelen te treffen, zoals hieronder vermeld:

a) **Houd het gereedschap stevig vast en hout uw armen en lichaam zodanig dat u in staat bent een terugslag op te vangen. Gebruik altijd de extra handgreep (indien aanwezig) voor een maximale controle over het gereedschap in geval van terugslag en de koppelreactiekrachten bij het starten.** De gebruiker kan een terugslag of de koppelreactiekrachten opvangen indien de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.
b) **Plaats uw hand nooit in de buurt van het draaiende accessoire.** Het accessoire kan terugslaan over uw hand.
c) **Plaats uw lichaam niet in het gebied waar het elektrisch gereedschap naar toe gaat wanneer een terugslag optreedt.** Een terugslag zal het gereedschap bewegen in de tegenovergestelde richting van de draairichting van de schijf op het moment van beknellen.
d) **Wees bijzonder voorzichtig bij het werken met hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat het accessoire springt of bekneld raakt.** Hoeken, scherpe randen of springen veroorzaken vaak beknellen van het draaiende accessoire wat leidt tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.
e) **Bevestig geen houtbewerkingsblad van een zaagketting of getand zaagblad.** Dergelijke bladen leiden vaak tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.

Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor schuurwerkzaamheden:

a) **Gebruik uitsluitend schijven van het type aanbevolen voor uw elektrisch gereedschap en de specifieke beschermkap voor de te gebruiken schijf.** Schijven waarvoor het elektrisch gereedschap niet is ontworpen, kunnen niet goed worden afgeschermd en zijn niet veilig.
b) **Gebruik altijd onbeschadigde schijfflenzen van de juiste afmetingen en vorm voor de te gebruiken schijf.** Een goede schijfflens ondersteunt de schijf en verkleint daarmee de kans op het breken van de schijf.

Aanvullende veiligheidswaarschuwingen:

17. **Breng altijd de stofring aan alvorens het gereedschap te gebruiken.**
18. **Let erop dat u de as, de flens (met name de montagekant) en de borgmoer niet beschadigt. Als deze onderdelen beschadigd raken, kan de schijf breken.**
19. **Zorg ervoor dat de schijf niet in aanraking is met het werkstuk voordat u het gereedschap hebt ingeschakeld.**
20. **Laat gereedschap een tijdje draaien voordat u het op het werkstuk gaat gebruiken. Controleer op trillingen of schommelingen die op onjuiste montage of een slecht uitgebalanceerd schijf kunnen wijzen.**
21. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.**
22. **Raak de excentrische diamantschijf niet onmiddellijk na gebruik aan. Deze kan bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
23. **Volg de instructies van de fabrikant voor het juist monteren en gebruiken van de schijven zorgvuldig op. Behandel de schijven voorzichtig en berg deze met zorg op.**
24. **Gebruik geen afzonderlijke verloopmoffen of adapters om schijven met een groot asgat aan dit gereedschap aan te passen.**
25. **Gebruik uitsluitend flenzen die voor dit gereedschap zijn bestemd.**
26. **Houd er rekening mee dat de schijf nog een tijdje blijft draaien nadat het gereedschap is uitgeschakeld.**
27. **Indien de werkplaats uiterst warm en vochtig is, of erg verontreinigd is door geleidend stof, gebruik dan een stroomonderbreker (30 mA) om de veiligheid van de gebruiker te verzekeren.**
28. **Gebruik het gereedschap niet op materialen die asbest bevatten.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap te controleren of af te stellen.

Werking van de trekschakelaar (Fig. 1)

LET OP:

- Alvorens de stekker van het gereedschap in het stopcontact te steken, moet u altijd controleren of de trekschakelaar goed werkt en bij loslaten naar de “OFF” stand terugkeert.

Om het gereedschap in te schakelen, drukt u de trekschakelaar gewoon in. Laat de trekschakelaar los om te stoppen.
Voor continue werking, de trekschakelaar indrukken en dan de vergrendelknop indrukken.
Om het gereedschap vanuit deze vergrendelde stand te doen stoppen, de trekschakelaar helemaal indrukken en dan loslaten.

Vlak schuren (Fig. 2 en 3)

Om een oppervlak vlak te schuren moet de zool van de schuurmachine zijn uitgelijnd met de diamantschijf. De voorrol moet hoger worden afgesteld (met behulp van een inbussleutel) op de hoogte die nodig is om de gewenste schuurdiepte te verkrijgen.
Om de gewenste schuurdiepte (in het beton) in te stellen, draait u de inbusbouten op de handgreephouder los met behulp van de inbussleutel. Stel de voorrol hoger of lager af om het verschil ten opzichte van de diamantschijf in te stellen. Dit verschil is de schuurdiepte. Draai vervolgens de inbusbouten weer zorgvuldig vast.

OPMERKING:

- De maximale schuurdiepte is 2,5 mm.

Zool kantelen voor glad schuren

Om een bepaalde ruwheid of profiel van het betonoppervlak beter te kunnen verwijderen, is het handig de zool van het gereedschap te kantelen. Gebruik de inbussleutel om de twee inbusbouten los te draaien waarmee de zool aan beide zijkanten is vastgezet. **(Fig. 4)**
Draai met een schroevendraaier de drie schroeven in de zool omlaag door ze rechtsom te draaien. **(Fig. 5)**
Gebruik een winkelhaak of liniaal om de zool af te stellen op de gewenste hoek ten opzichte van de diamantschijf. Zet daarna de inbusbouten op de zijkanten van de zool weer stevig vast. Stel het midden van de rand van de zool die langs de schijf ligt af op dezelfde hoogte als de schijf. **(Fig. 6)**

OPMERKING:

- Na het afstellen van de zool van het gereedschap, draait u de drie schroeven in de zool linksom tot de schroefkoppen gelijk liggen met de achterkant van de zool. Draai langzaam omdat anders de afstelling van de zool wordt veranderd.

De zool afstellen ter compensatie van slijtage van de schijf

Na langdurig gebruik slijt de diamantschijf af waardoor een hoogteverschil met de zool ontstaat, en het resultaat van het schuurwerk verslechtert. Controleer het gereedschap na iedere 4 of 5 gebruiksuren.
Als de oppervlakken van de schijf en de zool niet meer uitgelijnd zijn, draait u de inbusbouten los waarmee de zool op de zijkant is vastgezet. Draai daarna de schroeven in de zool rechtsom en stel de zool opnieuw op gelijke hoogte met het oppervlak van de schijf. Draai de inbusbouten weer vast en draai daarna voorzichtig de schroeven linksom tot de schroefkoppen gelijk liggen met de achterkant van de zool. Tijdens het afstellen mogen de schroeven niet eruit komen.

De stofafdichting afstellen (Fig. 7)

De stofafdichting moet op gelijke hoogte als het oppervlak van de diamantschijf staan of daar 0,5 mm boven (wanneer het gereedschap ondersteboven ligt). Als ze niet ongeveer op dezelfde hoogte zijn afgesteld, zal de afzuiging/opname slecht zijn.

Om de stofafdichting af te stellen, pakt u deze aan de buitenkant vast en draait u deze rechtsom om hoger in te stellen, en linksom om lager in te stellen.

INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

De diamantschijf aanbrengen en verwijderen (Fig. 8)

Om een versleten diamantschijf te vervangen door een nieuwe, drukt u de asvergrendeling in om te voorkomen dat de as meedraait, en draait u vervolgens de borgmoer linksom los met behulp van de bijgeleverde borgmoersleutel.

OPMERKING:

- De gewone diamantschijven die in de winkel verkrijgbaar zijn, hebben geen ventilatiegaten waardoor de stofafzuiging slecht is. Bovendien, als het montagegat niet exact dezelfde diameter heeft, treden trillingen in het gereedschap op waardoor ongelukken kunnen gebeuren. GEBRUIK ALTIJD EXCENTRISCHE DIAMANTSCHIJVEN VAN MAKITA.

Stofzak (Fig. 9)

Om de stofzak aan te brengen, knijpt u de klem in zodat de mond van de stofzak maximaal geopend wordt, en schuift u deze over de stofuitwerpmond.

Verwijder de stofzak wanneer deze het schuuroppervlak begint te raken. Dit is een teken dat de stofzak vol is. Als u de stofzak niet tijdig leegmaakt, zal de afzuiging/opname verslechteren.

BEDIENING

In een hoek schuren (Fig. 10 en 11)

Vlak schuren in hoeken is mogelijk nadat u eerst de stofafdichting hebt verwijderd.

Draai de stofafdichting rechtsom tot deze stopt en til deze van het gereedschap af.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens inspectie of onderhoud aan het gereedschap uit te voeren.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Vervangen van koolborstels

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon, zodat ze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels dienen gelijktijdig te worden vervangen. Gebruik uitsluitend gelijksoortige koolborstels. **(Fig. 12)**

Gebruik een schroevendraaier om de kappen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en zet daarna de kappen weer goed vast. **(Fig. 13)**

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita servicecentrum, en dit uitsluitend met gebruikmaking van originele Makita vervangingsonderdelen.

OPTIONELE ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

Wenst u meer informatie over deze accessoires, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

- Excentrische diamantschijf (droog type)
- Kniestuk 32

OPMERKING:

- Sommige onderdelen in deze lijst kunnen bij het gereedschap zijn meeverpakt als standaard-accessoires. Deze kunnen van land tot land verschillen.

ENG905-1

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 88 dB (A)
Geluidsenergie-niveau (L_{WA}): 99 dB (A)
Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers

ENG900-1

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: Schuren van beton
Trillingsemissie (a_h): 4,0 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ENH101-16

Alleen voor Europese landen

EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine:
Betonschaaf
Modelnr./ Type: PC1100
in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

2006/42/EC

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door:

Makita International Europe Ltd.
Technische afdeling,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engeland

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Directeur
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Explicación de los dibujos

1 Gatillo interruptor
2 Botón de bloqueo
3 Rodillo delantero
4 Llave hexagonal
5 Base
6 Perno de cabeza hueca hexagonal
7 Cantidad de material a quitar
8 Destornillador
9 Tornillo
10 Mismo nivel
11 Escuadra o regla
12 Subir
13 Bajar
14 Llave de contratuerca
15 Contratuerca
16 Bloqueo del eje
17 Muela de diamante
18 Bolsa de polvo
19 Conector
20 Cubierta contra el polvo
21 Marca de límite
22 Tapa del portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo	PC1100
Diámetro de la muela	110 mm
Diámetro del agujero	15 mm
Rosca del mandril	M12
Velocidad especificada (n) / Velocidad en vacío (n_0)	11.000 min^{-1}
Longitud total	418 mm
Peso neto	4,4 kg
Clase de seguridad	⧈/II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

ENE002-1

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para aplanar superficies de cemento.

ENF002-2

Alimentación

La herramienta solamente debe ser conectada a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y solamente puede ser utilizada con corriente alterna monofásica. La herramienta está doblemente aislada y, por consiguiente, también puede utilizarse con tomas de corriente sin conductor de puesta a tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

GEB043-6

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL CEPILLO PARA CONCRETO

Advertencias de seguridad para la operación de amolar:

1. **Esta herramienta eléctrica ha sido prevista para funcionar como amoladora con muelas de diamante excéntricas. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.
2. **Se recomienda no realizar operaciones tales como de amolar con discos abrasivos, lijar, cepillar con grata de alambres, pulir o cortar con esta herramienta eléctrica.** La realización de operaciones para las que esta herramienta eléctrica no ha sido diseñada podrá crear un riesgo y ocasionar heridas.
3. **No utilice accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** El simple hecho de que el accesorio pueda ser instalado en su herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
4. **La velocidad especificada del accesorio deberá ser por lo menos igual a la máxima velocidad marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios utilizados por encima de su velocidad especificada podrán romperse y salir despedidos.
5. **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deberán estar dentro del rango de capacidad de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no podrán ser protegidos y controlados debidamente.
6. **El montaje a rosca de los accesorios deberá coincidir con la rosca del eje. Para accesorios montados con bridas, el agujero para eje del accesorio deberá encajar en el diámetro de ubicación de la brida.** Los accesorios que no coincidan con el mecanismo de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán ocasionar una pérdida de control.

7. **No utilice un accesorio que esté dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio tal como las muelas de diamante excéntricas para ver si están melladas o agrietadas. Si deja caer la herramienta eléctrica o el accesorio, inspecciónelos para ver si están dañados o instale uno que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, póngase usted y cualquier curioso alejados del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a la máxima velocidad sin carga durante un minuto.** Los accesorios dañados normalmente se desintegrarán durante este tiempo de prueba.
8. **Póngase equipo de protección personal. En función de la aplicación, utilice pantalla facial, gafas de protección o gafas de seguridad. Según corresponda, póngase mascarilla contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller que pueda detener los pequeños fragmentos abrasivos o de pieza de trabajo que salgan despedidos.** La protección de los ojos deberá poder detener los desechos despedidos generados en distintas operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá poder filtrar las partículas generadas por la operación que realice. Una exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar perdida auditiva.
9. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá ponerse equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrán salir despedidos y ocasionar heridas más allá del área de operación.
10. **Cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
11. **Coloque el cable de alimentación apartado del accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable de alimentación podrá ser cortado o enredado y su mano o brazo ser arrastrado hacia el accesorio giratorio.
12. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio podrá agarrarse a la superficie y tirar de la herramienta eléctrica haciéndole perder el control de la misma.
13. **No tenga en marcha la herramienta eléctrica mientras la trasporta en su costado.** Un contacto accidental con el accesorio giratorio podrá enredar sus ropas, y atraer el accesorio hacia su cuerpo.
14. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor conducirá el polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de metal en polvo podrá ocasionar peligros eléctricos.
15. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrán encender estos materiales.
16. **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos podrá resultar en una descarga eléctrica o electrocución.

Advertencias sobre retrocesos bruscos y otros peligros relacionados

El retroceso brusco es una reacción repentina debida a un aprisionamiento o estancamiento del disco, plato de caucho, cepillo o cualquier otro accesorio giratorio. El aprisionamiento o estancamiento ocasiona un detenimiento rápido del accesorio giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de bloqueo.

Por ejemplo, si el disco abrasivo queda aprisionado o estancado por la pieza de trabajo, el borde del disco que está entrando en el punto de estancamiento puede hincarse en la superficie del material haciendo que el disco se salga de la hendidura o salte. El disco podrá saltar hacia el operario o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento del disco en el punto de estancamiento. Los discos abrasivos también podrán romperse en estas condiciones.

El retroceso brusco es el resultado de un mal manejo de la herramienta eléctrica y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones apropiadas ofrecidas a continuación.

a) **Mantenga agarrada firmemente la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de forma que le permitan resistir las fuerzas del retroceso brusco. Utilice siempre el mango auxiliar, si está provisto, para tener el máximo control sobre el retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha.** El operario puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas del retroceso brusco, si toma las precauciones adecuadas.
b) **No ponga nunca su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio podrá retroceder bruscamente sobre su mano.
c) **No ponga su cuerpo en el área donde vaya a desplazarse la herramienta eléctrica si ocurre un retroceso brusco.** El retroceso brusco propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto del enredo.
d) **Tenga cuidado especial cuando trabaje esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o se enrede.** Las esquinas, bordes afilados o los rebotes tienen una tendencia a enredar el accesorio giratorio y causar una pérdida de control o retroceso brusco.
e) **No coloque un disco de tallar madera de cadena de sierra ni un disco de sierra dentado.** Tales discos crean retrocesos bruscos y pérdida de control frecuentes.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de amolar:

a) **Utilice solamente tipos de muela que estén recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para la muela seleccionada.** Las muelas para las que no ha sido diseñada la herramienta eléctrica no pueden ser protegidas debidamente y no son seguras.

b) **Utilice siempre bridas de muela que no estén dañadas, y del tamaño y forma correctos para la muela que ha seleccionado.** Las bridas de muela correctas sujetan las muelas de tal manera que reducen la posibilidad de que la muela se rompa.

Advertencias de seguridad adicionales:

17. **Instale siempre la cubierta contra el polvo antes de utilizar la herramienta.**
18. **Tenga cuidado de no dañar el mandril, la brida (especialmente la cara de instalación) ni la contratuerca. Los daños en estas piezas podrán ocasionar la rotura de la muela.**
19. **Asegúrese de que la muela no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
20. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación a muela mal equilibrada.**
21. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
22. **No toque la muela de diamante excéntricas inmediatamente después de la operación; podría estar muy caliente y quemarle la piel.**
23. **Observe las instrucciones del fabricante para montar y utilizar correctamente las muelas. Maneje y guarde con cuidado las muelas.**
24. **No utilice bujes de reducción ni adaptadores separados para adaptar un orificio grande de muela.**
25. **Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.**
26. **Tenga en cuenta que la muela continuará girando después de haber apagado la herramienta.**
27. **Si el lugar de trabajo es muy caluroso y húmedo, o si está muy contaminado con polvo conductor, utilice un disyuntor de cortocircuito (30 mA) para cerciorarse de la seguridad del operario.**
28. **No utilice la herramienta con ningún material que contenga asbestos.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en la herramienta.

Accionamiento del interruptor (Fig. 1)

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona correctamente y que vuelve a la posición “OFF” cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, apriete simplemente el gatillo interruptor. Para parar la herramienta suelte el gatillo interruptor.
Para un funcionamiento continuo, apriete el gatillo interruptor y luego empuje el botón de bloqueo.
Para parar la herramienta de la posición de bloqueo, apriete completamente el gatillo interruptor y luego suéltelo.

Aplanamiento nivelado (Fig. 2 y 3)

Para nivelar una superficie, la base de la desbastadora deberá estar alineada con la muela de diamante. El rodillo delantero deberá ser ajustado (utilice la llave hexagonal) hacia arriba hasta el nivel requerido para la cantidad de material a quitar que se desea.
Para cambiar la cantidad de material (cemento) a quitar, afloje los pernos de cabeza hueca hexagonal del soporte de la empuñadura con la llave hexagonal. Suba o baje el rodillo delantero para ajustar el espacio entre el mismo y la muela de diamante. La diferencia será la cantidad de material a quitar. Después apriete los pernos de cabeza hueca hexagonal con mucho cuidado.

NOTA:

- La cantidad máxima de material a quitar deberá ser menos de 2,5 mm.

Inclinación de la base para un aplanamiento uniforme

Para quitar de forma uniforme una rugosidad o textura superficial dada, ayuda mucho inclinar la base. Utilice la llave hexagonal para aflojar los dos pernos de cabeza hueca hexagonal que sujetan la base en ambos lados. **(Fig. 4)**
Utilice un destornillador para bajar los tres tornillos de la base girándolos hacia la derecha. **(Fig. 5)**
Utilice una escuadra o regla para obtener el ángulo que desea para la base en relación con la muela de diamante. Después apriete los pernos de cabeza hueca hexagonal con cuidado en ambos lados de la base. Ajuste el centro de la base cercano a la muela de forma que esté al mismo nivel que la muela. **(Fig. 6)**

NOTA:

- Después de haber ajustado la base, gire los tres tornillos de la base hacia la izquierda hasta que las cabezas estén a ras con el lado posterior de la base. Gire con cuidado o el ajuste de la base se perderá.

Ajuste de la base para compensar el desgaste de la muela

Con el uso prolongado, la muela de diamante se gastará y ello creará una holgura en la superficie de aplanamiento que reducirá el rendimiento. Compruebe la herramienta después de cada 4 o 5 horas de utilización.
Si las superficies de la muela y la base no están alineadas, afloje los pernos de cabeza hueca hexagonal que sujetan la base. Gire los tornillos de la base hacia la derecha y ajuste la base de forma que esté nivelada con la superficie de la muela. Vuelva a apretar los pernos y después gire los tornillos hacia la izquierda con cuidado hasta que las cabezas estén a ras con el lado posterior de la base. Los tornillos no deberán aflojarse durante la operación.

Ajuste de la cubierta contra el polvo (Fig. 7)

La cubierta contra el polvo deberá estar a ras con la superficie de la muela de diamante o muy ligeramente por encima (cuando la herramienta está invertida) de 0,5 mm. La succión/recogida de polvo no será buena si no están aproximadamente al mismo nivel.

Para ajustar la cubierta contra el polvo, sujétela por fuera; gire hacia la derecha para subir o hacia la izquierda para bajar.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o desmontaje de la muela de diamante (Fig. 8)

Para reemplazar una muela de diamante gastada con una nueva, presione hacia dentro el bloqueo del eje para sujetar el eje y que no se mueva, después afloje la contratuerca hacia la izquierda con la llave de contratuerca provista.

NOTA:

- Las muelas de diamante ordinarias vendidas en el mercado no tienen agujeros de escape, por lo que la evacuación del polvo es mala. Además, si el agujero de instalación no es exactamente del mismo diámetro, la herramienta producirá vibraciones y podrán ocurrir accidentes. UTILICE SIEMPRE UNA MUELA DE DIAMANTE EXCÉNTRICA DE MAKITA.

Bolsa de polvo (Fig. 9)

Para instalar la bolsa de polvo, presione el conector de la bolsa hacia dentro, abra la boca de la bolsa y deslícela en el tubo de recogida de polvo.

Retire la bolsa de polvo cuando comience a tocar la superficie de corte. Eso indica que está llana. Si no vacía la bolsa se reducirá la capacidad de succión/recogida de polvo.

OPERACIÓN

Aplanamiento de esquinas (Fig. 10 y 11)

El aplanamiento a ras de esquinas se puede hacer después de haber quitado primero la cubierta contra el polvo.

Gire la cubierta contra el polvo hacia la derecha a tope, y ligeramente hacia usted para quitarla.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Substitución de las escobillas de carbón

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. **(Fig. 12)**

Utilice un destornillador para quitar las tapas del portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y fije las tapas del portaescobillas. **(Fig. 13)**

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y otras tareas de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de servicio autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Muela de diamante excéntrica (Tipo seco)
- Tubo acodado 32

NOTA:

- Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

ENG905-1

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 88 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 99 dB (A)
Incerteza (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: aplanamiento de cemento
Emisión de vibración (a_h): 4,0 m/s^2
Incerteza (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH101-16

Para países europeos solamente

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:
Designación de máquina:
Cepillo para Concreto
Modelo N°/ Tipo: PC1100
son producidas en serie y
Cumplen con las directivas europeas siguientes:
2006/42/EC
Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:
EN60745
Los documentos técnicos los guarda:
Makita International Europe Ltd.
Departamento técnico,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Explicação geral

1 Gatilho de interruptor
2 Botão de bloqueio
3 Rolo frontal
4 Chave hexagonal
5 Base
6 Perno de cabeça hexagonal
7 Altura do material a remover
8 Chave de parafusos
9 Parafuso
10 Mesmo nível
11 Esquadro ou régua
12 Elevar
13 Abaixar
14 Chave de pinos
15 Porca de fixação
16 Travão do veio
17 Disco diamantado
18 Saco de pó
19 Grampo
20 Protector de pó
21 Marca limite
22 Tampa do porta-escovas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	PC1100
Diâmetro do disco	110 mm
Diâmetro do furo	15 mm
Rosca do eixo	M12
Velocidade nominal (n) / Velocidade em vazio (n_0)	11.000 min^{-1}
Comprimento total	418 mm
Peso líquido	4,4 kg
Classe de segurança	⧈/II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

ENE002-1

Utilização pretendida

Esta ferramenta serve para polimento de superfícies de betão.

ENF002-2

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar também tomadas sem ligação à terra.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠**AVISO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB043-6

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A SERRA POLIDORA DIAMANTADA

Advertências de segurança para polimento:

1. **Esta ferramenta eléctrica tem por finalidade funcionar como uma polidora com discos diamantados de desbaste. Leia os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com a ferramenta eléctrica.** O não seguimento de todas as instruções que se seguem poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou graves ferimentos.
2. **Operações como polimento com discos abrasivos, lixamento, limpeza com escova metálica, polimento ou serragem não são recomendadas com esta ferramenta eléctrica.** Operações diferentes daquelas para as quais a ferramenta foi projectada podem criar situações perigosas e causar ferimentos ao operador.
3. **Não utilize acessórios que não sejam especificamente projectados e recomendados pelo fabricante.** O fato de poder instalar o acessório na ferramenta eléctrica não garante um funcionamento com segurança.
4. **A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima indicada na ferramenta.** Os acessórios que funcionam em velocidade mais alta do que a velocidade nominal podem quebrar e se estilhaçar.
5. **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta eléctrica.** Não é possível proteger ou controlar adequadamente os acessórios de tamanho incorrecto.
6. **A instalação roscada dos acessórios deve corresponder à rosca do eixo da ferramenta. Em relação aos acessórios instalados por flanges, o orifício de haste do acessório deve encaixar no diâmetro guia da flange.** Os acessórios que não correspondem com o hardware de instalação da ferramenta eléctrica ficam desbalanceados, vibram excessivamente e podem causar a perda de controlo.

7. **Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, inspeccione o acessório, como os discos diamantados de desbaste, para verificar se não está lascado ou trincado. Se a ferramenta ou acessório cair, verifique se há danos e, em caso positivo, instale um acessório em boas condições. Após inspeccionar ou instalar um acessório, certifique-se de que os espectadores bem como você mesmo estejam afastados do acessório rotativo, e funcione a ferramenta em velocidade máxima em vazio por um minuto.** Os acessórios danificados geralmente se quebram durante esta prova.
8. **Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize um protector facial, óculos de segurança ou protectores oculares, conforme a aplicação. Utilize uma máscara contra pó, protectores auriculares, luvas e avental capazes de resguardar contra estilhaços ou abrasivos pequenos da peça de trabalho.** Os protectores oculares devem ter capacidade de resguardar contra fragmentos gerados por diversas operações. A máscara contra pó ou de respiração deve ter capacidade de filtrar partículas geradas pela operação com a ferramenta. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar a perda de audição.
9. **Mantenha os espectadores a uma distância segura da área de trabalho. Todas as pessoas que entram na área de trabalho devem utilizar equipamento de protecção pessoal.** Estilhaços da peça de trabalho ou um acessório quebrado podem ser atirados e causar ferimentos além da área imediata de operação.
10. **Segure a ferramenta pelas partes isoladas ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contacto do acessório de corte com um fio "sob tensão" pode tornar as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica "sob tensão" e pode causar um choque eléctrico ao operador.
11. **Coloque o fio afastado do acessório rotativo.** Se perder o controlo, o fio pode ser cortado ou ficar preso e sua mão ou braço pode ser puxado para o acessório em rotação.
12. **Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes que o acessório tenha parado completamente.** O acessório rotativo pode enganchar na superfície e descontrolar a ferramenta.
13. **Não funcione a ferramenta eléctrica enquanto a carrega ao seu lado.** O contacto acidental com o acessório rotativo pode prender as roupas, puxando o acessório na direcção do seu corpo.
14. **Limpe os orifícios de ventilação da ferramenta eléctrica regularmente.** A ventoinha do motor aspira o pó dentro da caixa e a acumulação excessiva de metal pulverizado pode causar choque eléctrico.
15. **Não funcione a ferramenta eléctrica próximo de materiais inflamáveis.** As fagulhas podem incendiar esses materiais.
16. **Não utilize acessórios que requerem refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em choque ou electrocussão.

Advertências sobre contragolpes

O contragolpe é uma reacção repentina a um disco rotativo, base protectora, escova ou qualquer outro acessório preso ou emperrado. O bloqueio causa a parada imediata do acessório rotativo que, por sua vez, causa o impulso da ferramenta descontrolada na direcção oposta à da rotação do acessório, no ponto onde foi preso.

Se o disco abrasivo ficar preso ou enroscado na peça de trabalho, por exemplo, a sua borda que está a entrar no ponto onde prendeu, pode entrar na superfície do material fazendo com que o disco salte ou cause um contragolpe. O disco pode pular na direcção do operador ou na direcção oposta, dependendo do sentido do movimento do disco no ponto onde foi preso. Os discos abrasivos também podem quebrar nessas circunstâncias.

O contragolpe é o resultado de utilização imprópria da ferramenta eléctrica e/ou condições ou procedimentos incorrectos para o funcionamento e pode ser evitado tomando-se as medidas de precaução relacionadas abaixo.

a) **Segure firme a ferramenta eléctrica e posicione-se de tal forma que o seu corpo e braço permitam-lhe resistir à força do contragolpe. Utilize sempre o punho auxiliar, se fornecido, para controlo máximo sobre o contragolpe ou reacção do torque durante a partida.** O operador poderá controlar as reacções do torque ou as forças do contragolpe se tomar as precauções necessárias.
b) **Nunca coloque as mãos perto do acessório rotativo.** O acessório pode recuar sobre a sua mão.
c) **Posicione-se de forma a ficar afastado da área onde a ferramenta será lançada no caso de um contragolpe.** O contragolpe lança a ferramenta na direcção oposta ao movimento do disco no ponto onde prende.
d) **Tenha cuidado especialmente ao trabalhar em cantos, arestas cortantes, etc. Evite bater com a ferramenta e prender o acessório.** Os cantos, arestas cortantes ou as batidas com a ferramenta tendem a prender o acessório rotativo e causar perda de controlo ou contragolpe.
e) **Não instale uma lâmina para esculpir de moto-serra nem uma lâmina de serra dentada.** Essas lâminas criam contragolpes frequentes e perda de controlo.

Advertências de segurança específicas para polimento:

a) **Utilize somente os tipos de discos recomendados para a sua ferramenta eléctrica e o resguardo específico designado para o disco seleccionado.** Os discos incompatíveis com a ferramenta eléctrica são impossíveis de resguardar adequadamente e não são seguros.
b) **Utilize sempre falanges em boas condições que sejam do tamanho e formato correctos para o disco seleccionado.** As falanges apropriadas apoiam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebra do disco.

Advertências de segurança adicionais:

17. **Instale sempre o protector do pó antes da operação.**
18. **Tenha cuidado para não danificar o eixo, a falange (especialmente a superfície de instalação) nem a porca de bloqueio. Se estas peças estiverem danificadas, o disco poderá partir-se.**
19. **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que o disco não faz contacto com a peça de trabalho.**
20. **Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desbalanceamento do disco.**
21. **Não deixe a ferramenta a funcionar sozinha. Funcione a ferramenta somente quando estiver segurando-a.**
22. **Não toque no disco diamantado de desbaste imediatamente após a operação; ele poderá estar muito quente e causar queimaduras.**
23. **Observe as instruções do fabricante para montagem correcta e utilização dos discos. Manuseie e armazene os discos com cuidado.**
24. **Não utilize buchas de redução ou adaptadores separados para adaptar discos de grande orifício.**
25. **Utilize só as falanges especificadas para esta ferramenta.**
26. **Preste atenção pois o disco continua a rodar depois de desligar a ferramenta.**
27. **Se o local de trabalho for extremamente quente e húmido, ou muito poluído por pó condutor, utilize um disjuntor de 30 mA para assegurar uma operação segura.**
28. **Não utilize a ferramenta em qualquer material que contenha amianto.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada, antes de proceder a afinações ou de verificar o funcionamento respectivo.

Acção do interruptor (Fig. 1)

PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta, verifique sempre se o gatilho de interruptor funciona correctamente e volta para a posição “OFF” quando libertado.

Para ligar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho de interruptor. Liberte o gatilho de interruptor para parar.

Para operação contínua, carregue no gatilho de interruptor e em seguida empurre o botão de bloqueio.

Para parar a ferramenta na posição de bloqueio, carregue completamente no gatilho de interruptor e em seguida liberte-o.

Polimento nivelado (Fig. 2 e 3)

Para nivelar uma superfície, a base da polidora deve estar alinhada com o disco diamantado. O rolo frontal deve ser regulado para cima (utilize a chave hexagonal) para o nível desejado conforme a altura do material a remover.

Para alterar a altura do material a remover (betão), desaperte os pernos de cabeça hexagonal do suporte do punho com a chave hexagonal. Eleve ou abaixe o rolo frontal para regular a folga entre o rolo e o disco diamantado. A diferença será a altura do material a remover. A seguir, aperte cuidadosamente os pernos de cabeça hexagonal.

NOTA:

- A altura máxima do material a remover deve ser inferior a 2,5 mm.

Base inclinável para melhor polimento

Inclinando-se a base é possível retirar facilmente a aspereza ou textura de certas superfícies. Utilize a chave hexagonal para desapertar os dois pernos de cabeça hexagonal que prendem a base em cada um dos lados. **(Fig. 4)**

Utilize uma chave de parafusos para abaixar os três parafusos da base, rodando-os para a direita. **(Fig. 5)**

Utilize um esquadro ou uma régua para obter o ângulo desejado da base relativamente ao disco diamantado. Em seguida, aperte cuidadosamente os pernos de cabeça hexagonal em cada um dos lados da base. Ajuste o centro da base perto do disco de modo a que fique ao mesmo nível do disco. **(Fig. 6)**

NOTA:

- Após ajustar a base, rode os três parafusos da base para a esquerda até que as cabeças estejam niveladas com a parte traseira da base. Rode cuidadosamente a fim de não desajustar a base.

Ajuste da base para compensar o desgaste do disco

No decorrer da utilização, o disco diamantado se desgasta e cria uma folga em relação à superfície de polimento, prejudicando o rendimento. Verifique a ferramenta depois de cada quatro ou cinco horas de uso.

Se o disco e as superfícies da base não estiverem alinhadas, desaperte os pernos de cabeça hexagonal que prendem a base. Rode os parafusos da base para a direita e ajuste a base de modo que fique nivelada com a superfície do disco. Aperte os pernos novamente e rode os parafusos gentilmente para a esquerda até que fiquem nivelados com a parte traseira da base. Os parafusos não devem ficar soltos durante o funcionamento.

Regulação do protector de pó (Fig. 7)

O protector de pó deve estar nivelado com a superfície do disco diamantado ou ligeiramente acima, 0,5 mm (quando a ferramenta está virada ao contrário). A sucção/captação do pó será fraca se não estiverem aproximadamente ao mesmo nível.

Para regular o protector de pó, segure-o pela parte exterior, rode-o para a direita para elevar e para a esquerda para abaixar.

ASSEMBLAGEM

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

Instalação ou remoção do disco diamantado (Fig. 8)

Para substituir um disco diamantado usado por um novo, pressione o travão do veio para prendê-lo firmemente e desaperte a porca de fixação rodando-a para a esquerda com a chave de pinos fornecida.

NOTA:

- Os discos diamantados comuns disponíveis no mercado não têm orifícios de exaustão, o que dificulta a saída de pó. Além disso, se o diâmetro do furo de instalação não for o exacto, a ferramenta vibrará e poderá provocar acidentes. UTILIZE SEMPRE DISCO DIAMANTADO DE DESBASTE MAKITA.

Saco de pó (Fig. 9)

Para instalar o saco de pó, pressione o grampo do saco para dentro, abra a boca do saco e coloque-o no tubo de saída.

Retire o saco de pó quando começar a encostar na superfície de corte. Isto significa que o saco está cheio. Falha em esvaziar o saco dificulta a sucção/captação do pó.

OPERAÇÃO

Polimento em cantos (Fig. 10 e 11)

É possível um polimento nivelado dos cantos se primeiro retirar o protector de pó.

Rode-o para a direita até que pare e puxe ligeiramente para si para o retirar.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer inspecção ou manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Substituição das escovas de carvão

Retire e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Só utilize escovas de carvão idênticas. **(Fig. 12)**

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas. Retire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e prenda as tampas dos porta-escovas. **(Fig. 13)**

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência local da Makita.

- Disco diamantado de desbaste (tipo seco)
- Articulação tipo cotovelo 32

NOTA:

- Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

ENG905-1

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão de som (L_{pA}): 88 dB (A)
Nível do som (L_{WA}): 99 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos

ENG900-1

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado de acordo com EN60745:

Modo de funcionamento: polimento de betão
Emissão de vibração (a_h): 4,0 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

Só para países Europeus

Declaração de conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta:
Polidora diamantada
Modelos n°/ Tipo: PC1100
são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

2006/42/EC

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pela:

Makita International Europe Ltd.
Departamento técnico,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Illustrationsoversigt

1 Afbryderkontakt
2 Låseknap
3 Forreste rulle
4 Sekskantnøgle
5 Grundplade
6 Sekskantbolt
7 Mængde af fjernet materiale
8 Skruetrækker
9 Skrue
10 Samme niveau
11 Vinkelmåler eller lineal
12 Hæve
13 Sænke
14 Nøgle til låsemøtrik
15 Låsemøtrik
16 Spindellås
17 Diamantslibeskive
18 Støvpose
19 Monteringsdel
20 Støvdæksel
21 Slidmarkering
22 Kulholderdæksel

SPECIFIKATIONER

Model	PC1100
Skivediameter	110 mm
Huldiameter	15 mm
Spindelgevind	M12
Nominelle hastighed (n) / Omdrejninger (n_0)	11 000 min^{-1}
Længde	418 mm
Vægt	4,4 kg
Sikkerhedsklasse	⧈/II

- På grund af vores kontinuerlige forskningsprogrammer og udvikling, kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

ENE002-1

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til høvling af betonflader.

ENF002-2

Netsspænding

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømsforsyning. De er dobbeltisolerede og kan derfor også tilsluttes stikkontakter uden jordledning.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ **ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB043-6

SIKKERHEDSADVARSLER FOR BETONHØVLSAV

Sikkerhedsadvarsler for slibearbejde:

1. **Denne maskine er beregnet til at fungere som en slibemaskine med anvendelse af en forkrøppet diamantslibeskive. Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med denne maskine.** Forsømmelse af at følge alle instruktionerne herunder kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst.
2. **Det anbefales ikke, at betjeninger som f.eks. slibning med slibeskiver, slibning med sandpapir, trådbørstning, polering eller afskæring udføres med denne maskine.** Anvendelse, som maskinen ikke er beregnet til, kan være farligt og føre til personskade.
3. **Anvend ikke tilbehør, som ikke er specifikt lavet og anbefalet af maskinens fabrikant.** Den omstændighed, at tilbehøret kan monteres på din maskine, er ingen garanti for, at anvendelsen bliver sikkerhedsmæssig forsvarlig.
4. **Tilbehøret skal være beregnet til mindst den nominelle hastighed, som er anført på maskinen.** Tilbehør, som kører med en større hastighed end den, som tilbehøret er beregnet til, kan brække og slynges af.
5. **Tilbehørets ydre diameter og tykkelse skal være inden for din maskines kapacitetsrating.** Tilbehør med en forkert størrelse kan ikke beskyttes eller styres tilstrækkeligt.
6. **Gevindmontering af tilbehør skal passe nøjagtigt til spindelgevindet på maskinen. For tilbehør monteret med flanger, skal dornhullet på tilbehøret passe til flangens lokaliseringsdiameter.** Tilbehør, der ikke passer til maskinens monteringsdele, vil miste balancen, vibrere ekstremt og kan føre til tab af kontrol.
7. **Anvend ikke beskadiget tilbehør. Inspicer før hver brug tilbehøret som f.eks. forkrøppet diamantslibeskive for hakker og revner. Hvis maskinen eller tilbehøret tabes, skal de efterses for skade, eller en ubeskadiget tilbehørsdel skal monteres. Efter inspektion og montering af tilbehør, skal De og omkringstående stå på god afstand af det roterende tilbehørs høvl, og maskinen skal køres på højeste, ubelastede hastighed i et minut.** Beskadiget tilbehør vil normalt brække under prøvetiden.

8. **Anvend personligt beskyttelsesudstyr. Afhængigt af brugen skal der anvendes beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Anvend, alt efter forholdene, støvmaske, høreværn, handsker og forklæde, som kan stoppe mindre skarpe dele eller dele fra arbejdsemnet.** Øjenbeskyttelsen skal kunne stoppe afslyngede stykker, som er frembragt af forskelligt arbejde. Støvmaske og respirator skal kunne stoppe filtreringspartikler, som er frembragt af arbejdet. Længere tids udsættelse for støj af høj intensitet kan føre til høretab.
9. **Hold tilskuere på god afstand af arbejdsområdet. Enhver person, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Fragmenter fra arbejdsemner eller fra brækket tilbehør kan blive slynget af og være årsag til tilskadekomst, også uden for det umiddelbare arbejdsområde.
10. **Hold kun maskinen i de isolerede håndtagsflader, når der udføres et arbejde, hvor det skærende tilbehør kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dets egen ledning.** Skærende tilbehør, som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan bevirke at udsatte metaldele på maskinen bliver ledende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
11. **Anbring altid ledningen, så den ikke kommer i kontakt med drejende tilbehør.** Hvis De mister herredømmet over maskinen, kan ledningen blive skåret over, og Deres hånd eller arm kan komme i kontakt med det roterende tilbehør.
12. **Læg aldrig maskinen fra Dem, før tilbehøret er stoppet fuldstændigt.** Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen, hvilket kan bevirke, at De mister herredømmet over maskinen.
13. **Lad ikke maskinen køre, mens De bærer den ved siden.** Utilsigtet kontakt med det roterende tilbehør kan gribe fat i tøjet og derved trække tilbehøret ind mod kroppen.
14. **Rengør maskinens ventilationsåbninger med jævne mellemrum.** Motorens vifte vil trække støv ind i huset, og en kraftig ophobning af metalstøv kan skabe elektrisk fare.
15. **Anvend ikke maskinen i nærheden af brændbare materialer.** Disse materialer kan blive antændt af gnister.
16. **Anvend ikke tilbehør, der kræver kølevæske.** Anvendelse af vand eller anden kølevæske kan resultere i dødelige stød eller elektriske stød.

Tilbageslag og relaterede advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion på en fastklemt eller blokeret roterende skive, bagskive eller andet tilbehør. En fastklemt eller blokeret del forårsager hurtig standsning af det roterende tilbehør, som derved bliver årsag til, at den ukontrollerede maskine bliver tvunget i den modsatte retning ved punktet for bindingen.

Hvis for eksempel en slibeskive er blokeret eller fastklemt af arbejdsemnet, kan kanten på skiven, som går ind i fastklemningspunktet, grave sig ind materialets overflade og derved bevirke, at skiven kommer ud eller presses ud. Skiven kan enten slynges mod eller bort fra operatøren, afhængigt af skivens bevægelse på fastklemningspunktet. Slibeskiver kan også brække under disse forhold.

Tilbageslag er resultatet af misbrug af maskinen og/eller fejlagtig anvendelse eller forkerte brugsforhold og kan undgås ved at man tager de rigtige forholdsregler som vist herunder.

a) **Hold godt fast i maskinen og hold kroppen og armen således, at De kan modvirke til-bageslagskraften. Anvend altid hjælpehåndtaget, hvis et sådant medfølger, til at opnå maksimal kontrol af tilbageslag og drejningsmoment under starten.** Operatøren kan kontrollere drejningsmomentreaktion eller tilbageslagskraft, hvis de rigtige forholdsregler tages.
b) **Anbring aldrig hænderne i nærheden af roterende tilbehør.** De risikerer at få hånden ind i tilbageslagets bane.
c) **Stil Dem ikke i det område, hvor maskinen vil bevæge sig, hvis er opstår tilbageslag.** Tilbageslag vil slynge maskinen i den modsatte retning af hjulets omdrejning på blokeringstidspunktet.
d) **Vær særlig omhyggelig, når De arbejder på hjørner, skarpe kanter etc. Undgå at bumpe eller blokere tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller bumpen har tendens til at blokere det roterende tilbehør og forårsage tab af kontrol eller tilbageslag.
e) **Monter ikke en kædesavs træskæreklinge eller en savklinge med tænder.** Sådanne klinger giver hyppige tilbageslag og tab af kontrol.

Særlige sikkerhedsforskrifter for arbejde med slibning:

a) **Anvend kun skivetyper, som anbefales til din maskine og den specielle beskyttelsesskærm, som er beregnet til den valgte skive.** Skiver, for hvilke maskinen ikke er beregnet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikkerhedsmæssigt forsvarlige.
b) **Anvend altid ubeskadigede skiveflanger, som har den rigtige størrelse og form til den valgte skive.** Rigtige skiveflanger støtter skiven, hvorved risiko for skivebrud nedsættes.

Supplerende sikkerhedsforskrifter:

17. **Monter altid støvafdækningen før betjeningen.**
18. **Vær påpasselig med ikke at komme til at beskadige spindelen, flangen (specielt monteringsfladen) eller låsemøtrikken. Beskadigelse af disse dele kan resultere i at skiven brækker.**
19. **Sørg for, at skiven ikke er i berøring med arbejdsemnet, inden De tænder for maskinen med afbryderen.**
20. **Inden De begynder at anvende maskinen på et rigtigt arbejdsemne, skal De lade den køre i et stykke tid. Vær opmærksom på vibrationer eller slør, som kan være tegn på dårlig montering eller en forkert afbalanceret skive.**
21. **Læg ikke maskinen fra Dem, mens den stadig kører. Anvend kun maskinen som håndværktøj.**
22. **Berør ikke forkrøppet diamantslibeskive lige efter at arbejdet er udført. Det kan blive meget varmt og være årsag til forbrændinger.**
23. **Overhold altid fabrikantens instruktioner for korrekt montering og anvendelse af skiver. Behandl og opbevar skiver med forsigtighed.**
24. **Anvend ikke en separat bøsning eller adapter til at tilpasse skiver med store centerhuller til maskinen.**
25. **Anvend kun de anbefalede flanger til denne maskine.**
26. **Forsigtig! Skiven fortsætter med at rotere, efter at der slukket for maskinen.**

27. **Hvis arbejdsstedet er ekstremt varmt eller fugtigt, eller slemt tilsnavset med ledende støv, bør der anvendes en kortslutningsafbryder (30 mA) for at garantere sikkerheden under arbejdet.**
28. **Anvend aldrig maskinen på materialer, der indeholder asbest.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSER

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud af stikkontakten, før De justerer eller kontrollerer funktioner på denne maskine.

Afbryderkontaktbetjening (Fig. 1)

FORSIGTIG:

- Før maskinen sættes til netstikket, skal De altid kontrollere, at afbryderkontakten fungerer korrekt og returnerer til "OFF" positionen, når den slippes.

Maskinen startes ved blot at trykke på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe.
Ved vedvarende arbejde trykkes afbryderkontakten ind og låseknappen skubbes ind.
For at frigøre maskinen fra denne låste position trykkes afbryderkontakten helt ind hvorefter den slippes.

Niveauhøvling (Fig. 2 og 3)

For at gøre en flade plan, skal høvlens grundplade flugte med diamantslibeskiven. Den forreste rulle skal indstilles (brug en sekskantnøgle) opad til det niveau, som er påkrævet for den ønskede fjernelse af materialet.
For at ændre mængden af det fjernede materiale (beton), skal man løsne sekskantboltene på grebholderen med sekskantnøglen. Hæv eller sænk den forreste rulle for at indstille mellemrummet mellem den og diamantslibeskiven. Forskellen er mængden af fjernet materiale. Stram derefter sekskantboltene meget omhyggeligt.

BEMÆRK:

- Maks. fjernelse af materiale bør være mindre end 2,5 mm.

Jævnere høvling via vipning af grundpladen

For jævn fjernelse fra en given flades uensartethed og tekstur, vil vipning af grundpladen være nyttig. Anvend sekskantnøglen til at løsne de to sekskantbolte, som fastholder grundpladen på begge sider. **(Fig. 4)**
Anvend en skruetrækker til at sænke de tre skruer på grundpladen i retningen med uret. **(Fig. 5)**
Anvend en vinkelmåler eller en lineal til at opnå den ønskede vinkel af grundpladen i forhold til diamantslibeskiven. Stram derefter sekskantboltene godt til på hver side af grundpladen. Indstil midten af grundpladen nær hjulet, således at det er på det samme niveau som skiven. **(Fig. 6)**

BEMÆRK:

- Drej, når grundpladen er indstillet, de tre skruer i retningen mod uret, indstil hovederne, så de er på linje med bagsiden af grundpladen. Drej forsigtigt, da indstillingen af grundpladen ellers vil blive forkert.

Indstilling af grundpladen som kompensation for slitage af skiven

Ved længere tids brug vil diamantslibeskiven slides ned, hvorved der dannes et mellemrum i forhold til høvlefladen, således at resultatet bliver dårligt. Kontroller maskinen efter hver 4 eller 5 timers brug.
Hvis skiven og grundpladen ikke er ud for hinanden, skal man løsne de sekskantbolte, som fastholder grundpladen. Drej skruerne på grundpladen i retningen med uret og indstil grundpladen således, at den er på linje med slibeskivens overflade. Stram boltene igen og drej derefter forsigtigt skruerne i retningen mod uret, indtil de er på linje med bagsiden af grundpladen. Skruerne må ikke blive løse, mens dette udføres.

Indstilling af støvdæksel (Fig. 7)

Støvdækslet skal enten være på linje med diamantslibeskivens overflade eller en anelse over (hvis maskinen er inverteret) 0,5 mm. Sugning/opsamling vil være dårlig, hvis de ikke holder cirka det samme niveau.
For at indstille støvdækslet, skal man tage fat i det på ydersiden, dreje det i retningen med uret for at hæve det, eller i retningen mod uret for at sænke det.

SAMLING

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud af stikkontakten, før De udfører nogen former for arbejde på maskinen.

Montering eller afmontering af diamantslibeskiven (Fig. 8)

For at skifte en nedslidt diamantslibeskive ud med en ny, skal man trykke spindellåsen ind, så akselen holdes stabil, og derefter løsne låsemøtrikken i retningen mod uret med den medfølgende nøgle til låsemøtrik.

BEMÆRK:

- Originale diamantslibeskiven har ofte ingen udsugningshuller, hvilket medfører utilstrækkelig støvudsugning. Desuden vil der opstå vibration i maskinen med risiko for ulykker, hvis monteringsåbningen ikke holder den nøjagtige diameter. ANVEND ALTID EN FORKRØPPET DIAMANTSLIBESKIVE FRA MAKITA.

Støvpose (Fig. 9)

For at påmontere støvposen, skal man trykke posemonteringsdelen mod indersiden, åbne posens munding og anbringe den på støvporten.
Tag støvposen af, når den begynder at komme i kontakt med skærefladen. Dette er et tegn på, at den er fuld. Hvis en fuld støvpose ikke tømmes, vil resultatet blive dårlig sugning/opsamling.

ANVENDELSE

Høvling i hjørner (Fig. 10 og 11)

Plan høvling af hjørner er muligt, hvis man først fjerner støvdækslet.
Drej støvdækslet mod højre, indtil det stopper, og en smule imod Dem for at tage det af.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netledningen taget ud af stikkontakten, inden De udfører inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformering eller revner.

Udskiftning af kul

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster. **(Fig. 12)**

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne. **(Fig. 13)**

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Service Center med anvendelse af originale Makita udskiftningsdele.

EKSTRAUDSTYR

FORSIGTIG:

- Det i denne manual specificerede tilbehør og anordninger anbefales til brug sammen med Deres Makita maskine. Brug af andet tilbehør og andre anordninger kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og anordninger til de beskrevne formål.

Hvis De behøver assistance eller yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Forkrøppet diamantslibeskive (tør type)
- Vinkelled 32

BEMÆRK:

- Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskelligt fra land til land.

ENG905-1

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 88 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 99 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn

ENG900-1

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: høvling af beton
Vibrationsafgivelse (a_h): 4,0 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmisionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmisionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENH101-16

Kun for lande i Europa

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):

Maskinens betegnelse:
Betonhøvl
Model nr./ Type: PC1100
er af serieproduktion og
opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:
2006/42/EC
og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentation opbevares af:
Makita International Europe Ltd.
Teknisk afdeling,
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Direktør
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Διακόπτης σκανδάλης
2 Κουμπί ασφάλισης
3 Εμπρόσθιος κύλινδρος
4 Εξαγωνικό κλειδί
5 Βάση
6 Κοχλίας με εξαγωνική υποδοχή κεφαλής
7 Ποσότητα αφαιρούμενου υλικού
8 Κατσαβίδι
9 Βίδα
10 Ίδιο επίπεδο
11 Γωνία ή κανόνας
12 Ανύψωση
13 Χαμήλωμα
14 Κλειδί περικοχλίου ασφάλισης
15 Περικόχλιο ασφάλισης
16 Διάταξη ασφάλισης άξονα
17 Διαμαντοτροχός
18 Σάκος σκόνης
19 Εξάρτημα στερέωσης
20 Κάλυμμα σκόνης
21 Σήμανση ορίων
22 Καπάκι στηρίγματος ψύκτρας

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	PC1100
Διάμετρος τροχού	110 χιλ.
Σπείρωμα ατράκτου	15 χιλ.
Διάμετρος οπής	M12
Ονομαστική ταχύτητα (n) / Ταχύτητα χωρίς φορτίο (n_0)	11.000 λεπ^{-1}
Ολικό μήκος	418 χιλ.
Βάρος Καθαρό	4,4 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας	⧈/II

• Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
• Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
• Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

ENE002-1

Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για πλάνισμα επιφανειών από σκυρόδεμα.

ENF002-2

Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο με παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναγράφεται στην πινακίδα ονομαστικών τιμών και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση και, κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

GEB043-6

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΑΝΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Προειδοποιήσεις ασφαλείας για εργασίες λείανσης:

1. **Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λειτουργία ως εργαλείο λείανσης με διαμαντοτροχούς όφσετ. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλεια να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες που αναγράφονται παρακάτω μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, φωτιά ή/και προσωπικό τραυματισμό.
2. **Δεν συνιστάται η εκτέλεση εργασιών λείανσης με τροχούς λείανσης, γυαλοχαρτίσματος, καθαρισμού με συρματόβουρτσα, στίλβωσης ή κοπής με το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο.** Λειτουργίες για τις οποίες το ηλεκτρικό αυτό εργαλείο δεν έχει σχεδιαστεί μπορεί να δημιουργήσουν κίνδυνο και να προκαλέσουν προσωπικό τραυματισμό.
3. **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και συνιστόμενα από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Απλώς και μόνο επειδή το εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο εργαλείο, αυτό δεν εξασφαλίζει ασφαλή λειτουργία.
4. **Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την μέγιστη ταχύτητα που είναι σημειωμένη στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που λειτουργούν ταχύτερα από την ονομαστική ταχύτητα τους μπορεί να σπάσουν και να εκτοξευθούν.
5. **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματός σας πρέπει να είναι μέσα στα όρια ικανότητας του εργαλείου σας.** Εξαρτήματα μη σωστού μεγέθους δεν μπορούν να επιτηρηθούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
6. **Η στερέωση με σπείρωμα των εξαρτημάτων πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα ατράκτου του εργαλείου. Για εξαρτήματα στερεωμένα με φλάντζες, η οπή προσαρμογής του εξαρτήματος πρέπει να ταιριάζει με τη διάμετρο τοποθέτησης της φλάντζας.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν με τον εξοπλισμό στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου θα λειτουργούν χωρίς ισορροπία, θα δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου.

7. **Μη χρησιμοποιείτε εξάρτημα που έχει υποστεί βλάβη. Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε τα παρελκόμενα, όπως διαμαντοτροχούς όφσετ για ρινίσματα και ρωγμές. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε το για ζημιές ή προσαρμόστε ένα εξάρτημα χωρίς ζημιά. Μετά τον έλεγχο και την προσαρμογή ενός εξαρτήματος, απομακρυνθείτε εσείς και οι γύρω σας από το επίπεδο περιστροφής του εξαρτήματος και αφήστε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο σε μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο για ένα λεπτό.** Εξαρτήματα με ζημιές θα διαλυθούν κατά τον χρόνο αυτής της δοκιμής.
8. **Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε ασπίδα προσώπου, προστατευτικά ματιών ή γυαλιά ασφάλειας. Ανάλογα με την περίσταση, Φορέστε μάσκα σκόνης, ωτασπίδες, γάντια και ποδιά εργαστηρίου με ικανότητα σταματήματος μικρών τεμαχιδίων.** Η προστασία ματιών πρέπει να είναι σε θέση να σταματάει ιπτάμενα σωματίδια παραγόμενα από διάφορες λειτουργίες. Η μάσκα σκόνης ή αναπνευστήρας πρέπει να είναι ικανή να φιλτράρει σωματίδια παραγόμενα από τις λειτουργίες σας. Παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής συχνότητος μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
9. **Κρατάτε τους γύρω σας σε μία ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας. Οποιοσδήποτε εισερχόμενος στο χώρο εργασίας πρέπει να φορά ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.** Τεμαχίδια από το αντικείμενο εργασίας ή από ενα σπασμένο εξάρτημα μπορεί να εκτιναχθούν μακρυά και να προκαλέσουν τραυματισμό πέραν της άμεσης περιοχής εργασίας.
10. **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος, όταν εκτελείτε μιά εργασία όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένες καλωδιώσεις ή και με το δικό του καλώδιο.** Το εξάρτημα κοπής που έρχεται σε επαφή με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να κάνει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου ηλεκτροφόρα και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
11. **Κρατήστε το καλώδιο μακρυά από το περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Εάν χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να πιαστεί και το χέρι σας μπορεί να τραβηχθεί μέσα στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.
12. **Ποτέ μην τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κάτω μέχρι το εξάρτημα να σταματήσει τελείως.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να πιάσει την επιφάνεια και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο έξω από τον έλεγχο σας.
13. **Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας.** Τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει μπλέξιμο στα ρούχα σας και να τραβήξει το εξάρτημα προς το σώμα σας.
14. **Καθαρίζετε τακτικά τις οπές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα θα τραβήξει την σκόνη μέσα στο περίβλημα και υπερβολική συγκέντρωση ρινισμάτων μετάλλου μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
15. **Μη χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να αναφλέξουν τα υλικά αυτά.
16. **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που χρειάζονται ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή σοκ.

Οπισθολάκτισμα και σχετικές προειδοποιήσεις

Η ανάκρουση (οπισθολάκτισμα) είναι μία ξαφνική αντίδραση του εργαλείου λόγω σύσφιξης ή σκαλώματος του περιστρεφόμενου τροχού, της βάσης υποστήριξης, της βούρτσας ή τυχόν άλλου εξαρτήματος. Η σύσφιξη ή το σκάλωμα προκαλεί ταχεία απώλεια ελέγχου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος το οποίο στη συνέχεια υποχρεώνει το ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο σε περιστροφή αντίθετη από εκείνη του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Για παράδειγμα, εάν ένας λειαντικός τροχός περιέλθει σε σύσφιξη ή σκάλωμα στο τεμάχιο εργασίας, η ακμή του τροχού που εισέρχεται στο σημείο σύσφιξης ενδέχεται να σκάψει την επιφάνεια του υλικού προκαλώντας την αναπήδηση ή το κλότσημα του τροχού. Ο τροχός ενδέχεται να αναπηδήσει προς το μέρος του χειριστή ή αντίθετα να απομακρυνθεί από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του τροχού στο σημείο σύσφιξης. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι τροχοί λείανσης ενδέχεται επίσης να υποστούν θραύση.

Το οπισθολάκτισμα είναι αποτέλεσμα κακής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου ή/και εσφαλμένων χειρισμών ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί με τις κατάλληλες προφυλάξεις όπως δίδονται παρακάτω.

α) **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετήστε το σώμα σας και τον βραχίονα έτσι ώστε να ανθίστανται στις δυνάμεις του οπισθολακτίσματος. Πάντοτε χρησιμοποιείτε την βοηθητική λαβή, εάν παρέχεται, για μέγιστο έλεγχο οπισθολακτίσματος ή αντίδρασης ροπής κατά το ξεκίνημα.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις αντιδράσεις ροπής ή δυνάμεις οπισθολακτίσματος, εάν έχουν ληφθεί οι κατάλληλες προφυλάξεις.

β) **Ποτέ μη βάζετε το χέρι σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Το εξάρτημα μπορεί να οπισθολακτίσει στο χέρι σας.

γ) **Μη τοποθετήσετε το σώμα σας στην περιοχή όπου το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί εάν συμβεί οπισθολάκτισμα.** Το οπισθολάκτισμα θα οδηγήσει το εργαλείο σε διεύθυνση αντίθετη της κίνησης του τροχού στο σημείο εμπλοκής.

δ) **Χρησιμοποιείτε πολύ προσοχή όταν εργάζεστε σε γωνίες, αιχμηρές άκρες κλπ. Αποφεύγετε αναπηδήσεις και εμπλοκές του εξαρτήματος.** Γωνίες, αιχμηρές άκρες ή αναπηδήσεις έχουν την τάση να προκαλούν εμπλοκή στο περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν απώλεια ελέγχου και οπισθολάκτισμα.

ε) **Μην προσαρμόζετε αλυσίδα αλυσοπρίονου λάμα για ξυλογλυπτική ή λάμα πριονιού με δόντια.** Τέτοιες λάμες προκαλούν συχνό οπισθολάκτισμα και απώλεια ελέγχου.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες λείανσης:

α) **Να χρησιμοποιείτε μόνον τύπους τροχών που συνιστώνται για χρήση με το δικό σας ηλεκτρικό εργαλείο και το συγκεκριμένο προφυλακτήρα που έχει σχεδιαστεί για τον επιλεγμένο τροχό.** Η παροχή επαρκούς προστασίας από τροχούς για τους οποίους δεν έχει σχεδιαστεί το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν είναι δυνατή και επομένως οι τροχοί δεν είναι ασφαλείς.

β) **Να χρησιμοποιείτε πάντα πέλματα (πατούρες) τροχών που δεν έχουν υποστεί βλάβη και είναι κατάλληλου μεγέθους και σχήματος για τον επιλεγμένο τροχό.** Τα κατάλληλα πέλματα (πατούρες) τροχών υποστηρίζουν τους τροχούς και μειώνουν επομένως την πιθανότητα θραύσης τους.

Επιπλέον προειδοποιήσεις ασφαλείας:

17. **Πάντοτε να τοποθετείτε το κάλυμμα σκόνης πριν τη λειτουργία.**
18. **Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε βλάβη στον άξονα μετάδοσης της κίνησης, στο πέλμα (πατούρα) (ιδιαίτερα στην επιφάνεια εγκατάστασης) ή στο ασφαλιστικό περικόχλιο. Τυχόν βλάβη στα συγκεκριμένα μέρη θα μπορούσε να καταλήξει σε θραύση του τροχού.**
19. **Φροντίστε ο τροχός να μην έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας πριν από την ενεργοποίηση του διακόπτη.**
20. **Πριν από τη χρήση του τροχού πάνω σε πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήστε τον σε λειτουργία για μικρό χρονικό διάστημα. Παρατηρήστε εάν υπάρχουν δονήσεις ή ταλάντευση που υποδηλώνουν κακή εγκατάσταση ή τροχό με κακή ισορροπία.**
21. **Μην αφήνετε το εργαλείο αναμμένο. Χειρίζεστε το εργαλείο μόνο όταν το κρατάτε στο χέρι.**
22. **Μην αγγίζετε τον διαμαντοτροχό όφσετ αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι υπερβολικά καυτός και να προκαλέσει έγκαυμα.**
23. **Μελετήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για σωστή τοποθέτηση και χρήση των τροχών. Χειριστείτε και αποθηκεύστε τους τροχούς με φροντίδα.**
24. **Μη χρησιμοποιείτε ξεχωριστές συστολές ή προσαρμογείς για να προσαρμόσετε τροχούς με μεγάλη οπή.**
25. **Χρησιμοποιείτε φλάντζες κατάλληλες για το εργαλείο.**
26. **Προσέξτε γιατί ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται ακόμη και αφού το μηχάνημα έχει σβήσει.**
27. **Εάν ο χώρος εργασίας είναι πολύ ζεστός και υγρό, ή υπάρχει πολύ αγώγιμη σκόνη, χρησιμοποιείστε ένα ασφαλειοδιακόπτη βραχυκυκλώματος (30 mA) για να είστε σίγουροι για ασφαλή λειτουργία.**
28. **Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε κανένα υλικό που περιέχει άσβεστο.**

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε να είστε σίγουροι ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 1)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ρεύμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα, απλά τραβήχτε τη σκανδάλη. Απελευθρώστε τη σκανδάλη για να σταματήσετε.
Για συνεχόμενη λειτουργία, τραβήχτε τη σκανδάλη και μετά πατήστε το κουμπί ασφάλισης.
Για να σταματήσετε το μηχάνημα από την ασφαλισμένη θέση, τραβήχτε πλήρως τη σκανδάλη και μετά αφήστε την.

Πλάνισμα ισοπέδωσης (Εικ. 2 και 3)

Για να ισοπεδώσετε μια επιφάνεια, η βάση της πλάνης θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με το διαμαντοτροχό. Απαιτείται ρύθμιση του εμπρόσθιου κυλίνδρου (χρησιμοποιήστε το εξαγωνικό κλειδί) προς τα άνω στο απαιτούμενο ύψος για αφαίρεση της επιθυμητής ποσότητας υλικού.
Για αλλαγή της ποσότητας αφαιρούμενου υλικού (σκυρόδεμα), ξεσφίξτε τους κοχλίες με εξαγωνική υποδοχή κεφαλής στο συγκρατητήρα λαβής με το εξαγωνικό κλειδί. Ανυψώστε ή χαμηλώστε τον εμπρόσθιο κύλινδρο για ρύθμιση του διακένου μεταξύ αυτού και του διαμαντοτροχού. Η διαφορά είναι η ποσότητα αφαίρεσης υλικού. Στη συνέχεια, ασφαλίστε τους κοχλίες με εξαγωνική υποδοχή κεφαλής με μεγάλη προσοχή.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Το μέγιστο ύψος αφαίρεσης υλικού θα πρέπει να είναι μικρότερο από 2,5 χιλ.

Βάση μεταβλητής κλίσης για ομαλότερο πλάνισμα

Για την ομαλή αφαίρεση της τραχύτητας ή υφής μιας συγκεκριμένης επιφάνειας, η κλίση της βάσης διευκολύνει την εργασία. Χρησιμοποιήστε το εξαγωνικό κλειδί για να ξεσφίξετε τους δύο κοχλίες με εξαγωνική υποδοχή κεφαλής ασφαλίζοντας τη βάση σε αμφότερες τις πλευρές. **(Εικ. 4)**
Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι για να χαμηλώσετε τις τρεις βίδες της βάσης γυρίζοντας τις βίδες δεξιόστροφα. **(Εικ. 5)**
Χρησιμοποιήστε ορθή γωνία ή κανόνα για την επίτευξη της επιθυμητής γωνίας βάσης σε σχέση με τον διαμαντοτροχό. Στη συνέχεια ασφαλίστε με προσοχή τους κοχλίες με εξαγωνική υποδοχή κεφαλής σε αμφότερες τις πλευρές της βάσης. Ρυθμίστε το κέντρο της βάσης κοντά στον τροχό, ώστε να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον τροχό. **(Εικ. 6)**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Μετά από τη ρύθμιση της βάσης, βιδώστε τις τρεις βίδες της βάσης αριστερόστροφα έως ότου οι κεφαλές να είναι στο ίδιο επίπεδο με το πίσω μέρος της βάσης. Βιδώστε τις με προσοχή, διαφορετικά η ρύθμιση της βάσης θα χαθεί.

Ρύθμιση βάσης για αντιστάθμιση της φθοράς βάσης

Με τη χρήση, ο διαμαντοτροχός υφίσταται φθορά και έτσι δημιουργείται κενό με την επιφάνεια πλανίσματος, με αποτέλεσμα η απόδοση να μειώνεται κατά πολύ. Να ελέγχετε το εργαλείο μετά από 4 ή 5 ώρες χρήσης.
Σε περίπτωση μη ευθυγράμμισης των επιφανειών τροχού και βάσης, ξεσφίξτε τους κοχλίες με εξαγωνική υποδοχή κεφαλής ασφάλισης της βάσης. Γυρίστε τις βίδες της βάσης δεξιόστροφα και ρυθμίστε τη βάση ώστε να είναι στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του τροχού. Σφίξτε εκ νέου τους κοχλίες και στη συνέχεια γυρίστε με προσοχή τις βίδες αριστερόστροφα, έως ότου είναι στο ίδιο επίπεδο με το πίσω μέρος της βάσης. Οι βίδες δεν θα πρέπει να ξεσφίγγουν στη διάρκεια της λειτουργίας.

Ρύθμιση καλύμματος σκόνης (Εικ. 7)

Το κάλυμμα σκόνης θα πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του διαμαντοτροχού ή ελαφρά πιο πάνω (όταν αντιστρέψετε το εργαλείο) κατά 0,5 χιλ. Η αναρρόφηση/συλλογή σκόνης θα είναι κακή εάν δεν βρίσκονται περίπου στο ίδιο επίπεδο.
Για να ρυθμίσετε το κάλυμμα σκόνης, κρατήστε το από την έξω πλευρά, γυρίστε το δεξιόστροφα για ανύψωση, αριστερόστροφα για χαμήλωμα.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε να σιγουρεύεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση διαμαντοτροχού (Εικ. 8)

Για να αντικαταστήσετε ένα φθαρμένο διαμαντοτροχό με νέο, πιέστε προς τα μέσα την ασφαλιστική διάταξη του άξονα ώστε ο άξονας να παραμείνει σταθερός, στη συνέχεια ξεσφίξτε το περικόχλιο ασφάλισης γυρίζοντάς το αριστερόστροφα με το παρεχόμενο κλειδί περικοχλίου ασφάλισης.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Οι διαμοντοτροχοί συνήθους τύπου της αγοράς δεν διαθέτουν οπές αερισμού, έτσι η εκκένωση της σκόνης είναι κακή. Επιπλέον, εάν η διάμετρος της οπής τοποθέτησης δεν είναι ακριβής, παρουσιάζονται κραδασμοί στο εργαλείο και ενδέχεται να προκληθούν ατυχήματα. ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΑΝΤΑ ΔΙΑΜΑΝΤΟΤΡΟΧΟΥΣ ΟΦΣΕΤ ΤΗΣ ΜΑΚΙΤΑ.

Σάκος σκόνης (Εικ. 9)

Για να τοποθετήσετε τον σάκο σκόνης, πιέστε το εξάρτημα στερέωσης του σάκου προς τα μέσα, ανοίξτε το στόμιο του σάκου και περάστε το πάνω στη θυρίδα σκόνης.
Αφαιρέστε τον σάκο σκόνης όταν αρχίσει να αγγίξει την επιφάνεια κοπής. Αυτό είναι ένδειξη ότι αρχίζει να γεμίζει. Η μη εκκένωση του σάκου θα καταλήξει σε κακή αναρρόφηση/συλλογή σκόνης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Πλάνισμα σε γωνίες (Εικ. 10 και 11)

Το επίπεδο πλάνισμα γωνιών είναι εφικτό, αφού αφαιρέσετε πρώτα το κάλυμμα σκόνης.
Γυρίστε το κάλυμμα σκόνης προς τα δεξιά έως ότου σταματήσει και ελαφρά προς το μέρος σας για να το αφαιρέσετε.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν επιχειρήσετε να εκτελέσετε επιθεώρηση ή συντήρηση.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Αντικατάσταση στα καρβουνάκια

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακος τακτικά. Αντικαταστείτε όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες καθαρές και ελεύθερες να γλυστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο όμοιες ψήκτρες. **(Εικ. 12)**
Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέστε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις καινούργιες και ασφαλίστε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. **(Εικ. 13)**

Για διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προιόντος, επισκευές, οποιαδήποτε συντήρηση ή ρυθμίσεις πρέπει να εκτελούνται από Κέντρα Εξυπηρέτησης Εξουσιοδοτημένα από την Makita, μέ χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Makita.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Makita που περιγράφτηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Makita.

- Διαμαντοτροχός όφσετ (ξηρού τύπου)
- Γωνιακός σύνδεσμος 32

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

ENG905-1

Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Στάθμη πίεσης ήχου (L_{pA}): 88 dB(A)
Στάθμη δύναμης ήχου (L_{WA}): 99 dB(A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG900-1

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Είδος εργασίας: πλάνισμα σκυροδέματος
Εκπομπή δόνησης (a_h): 4,0 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

ENH101-16

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:

Χαρακτηρισμός μηχανήματος:
Πλάνη δομικών υλικών
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: PC1100
είναι εν σειρά παραγωγή και

συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

2006/42/ΕΚ

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

Το τεχνικό πληροφοριακό υλικό διατηρείται από:

Makita International Europe Ltd.
Technical Department (Τεχνικό Τμήμα),
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Αγγλία)

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Διευθυντής
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

883308E992
IDE

www.makita.com